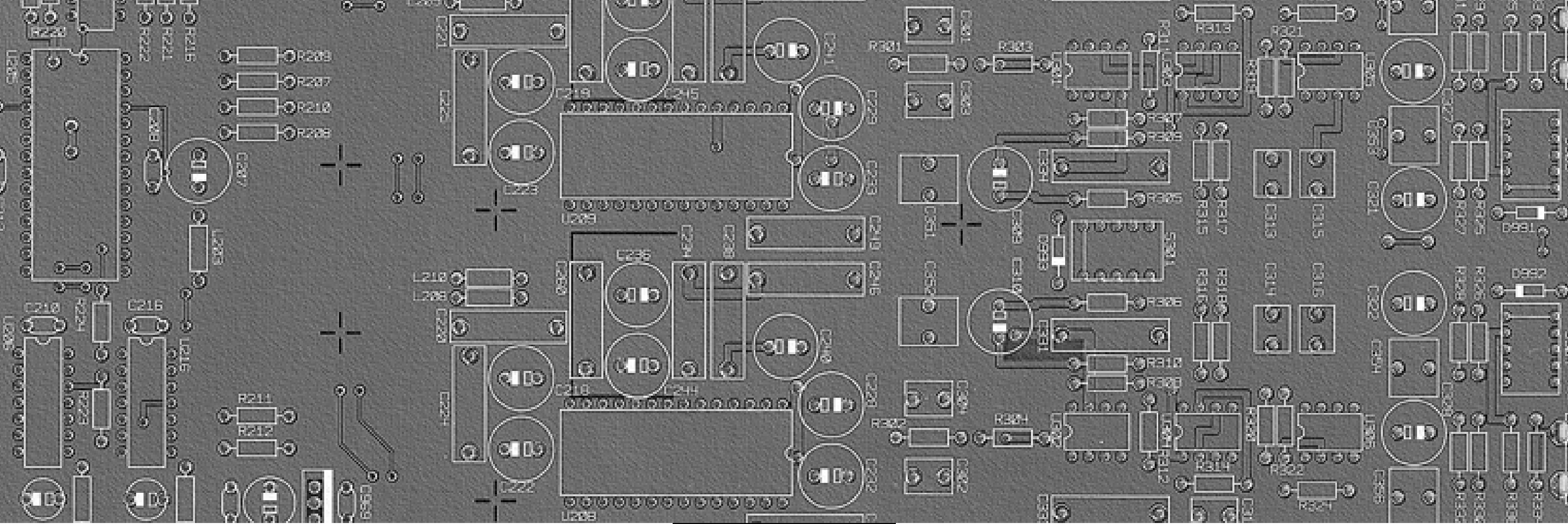
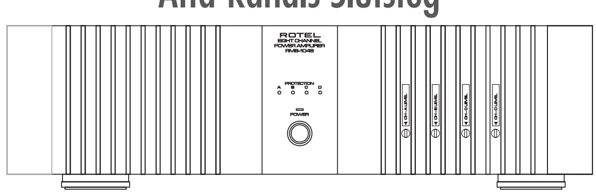


ROTEL

Owner's Manual
Manuel d'utilisation
Bedienungsanleitung
Manuale di Istruzioni
Manual de Instrucciones
Gebruiksaanwijzing
Bruksanvisning

RMB-1048

Eight-Channel Power Amplifier
Amplificateur de puissance Huit Canaux
Achtkanal-Endstufe
Amplificatore di Potenza a Otto Canali
Etapa de Potencia de Ocho Canales
Acht Kanaals Eindversterker
Åtta-kanals Slutsteg



CAUTION

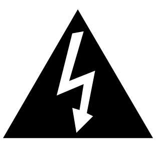
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER. NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

APPLICABLE FOR USA, CANADA OR WHERE APPROVED FOR THE USAGE

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT. INSERT FULLY.

ATTENTION: POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU AU FOND.



This symbol is to alert the user to the presence of uninsulated dangerous voltages inside the product's enclosure that may constitute a risk of electric shock.



This symbol is to alert the user to important operating and maintenance (service) instructions in this manual and literature accompanying the product.

Important Safety Information

WARNING: There are no user serviceable parts inside. Refer all servicing to qualified service personnel.

WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose the unit to moisture or water. Do not allow foreign objects to get into the enclosure. If the unit is exposed to moisture, or a foreign object gets into the enclosure, immediately disconnect the power cord from the wall. Take the unit to a qualified service person for inspection and necessary repairs.

Read all the instructions before connecting or operating the component. Keep this manual so you can refer to these safety instructions.

Heed all warnings and safety information in these instructions and on the product itself. Follow all operating instructions.

Clean the enclosure only with a dry cloth or a vacuum cleaner.

You must allow 10 cm or 4 inches of unobstructed clearance around the unit. Do not place the unit on a bed, sofa, rug, or similar surface that could block the ventilation slots. If the component is placed in a bookcase or cabinet, there must be ventilation of the cabinet to allow proper cooling.

Keep the component away from radiators, heat registers, stoves, or any other appliance that produces heat.

The unit must be connected to a power supply only of the type and voltage specified on the rear panel of the unit.

Connect the component to the power outlet only with the supplied power supply cable or an exact equivalent. Do not modify the supplied cable in any way. Do not attempt to defeat grounding and/or polarization provisions. Do not use extension cords.

Do not route the power cord where it will be crushed, pinched, bent at severe angles, exposed to heat, or damaged in any way. Pay particular attention to the power cord at the plug and where it exits the back of the unit.

The power cord should be unplugged from the wall outlet if the unit is to be left unused for a long period of time.

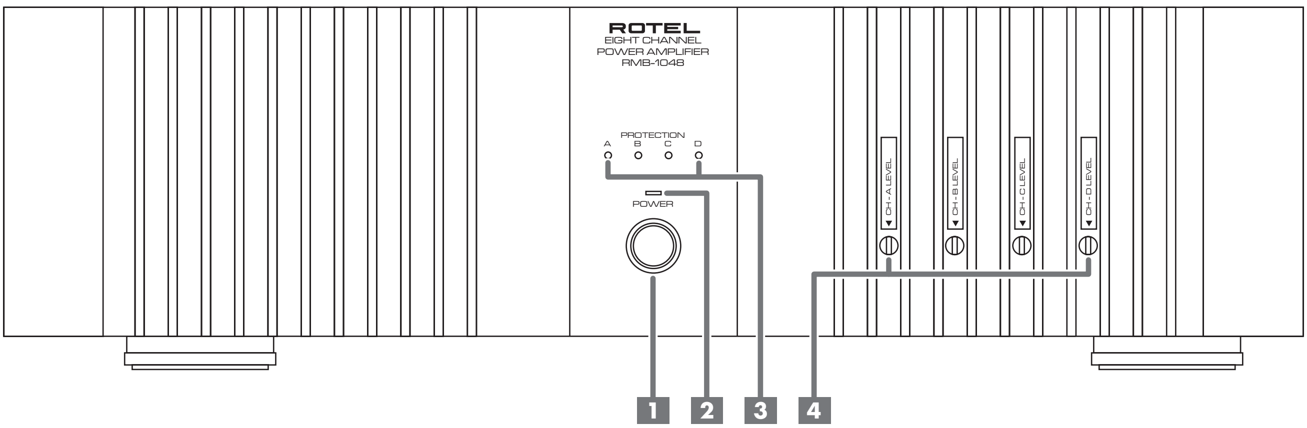
Immediately stop using the component and have it inspected and/or serviced by a qualified service agency if:

- The power supply cord or plug has been damaged.
- Objects have fallen or liquid has been spilled into the unit.
- The unit has been exposed to rain.
- The unit shows signs of improper operation
- The unit has been dropped or damaged in any way



Place the unit on a fixed, level surface strong enough to support its weight. Do not place it on a moveable cart that could tip over.

Figure 1: Controls and Connections
Commandes et branchements
Bedienelemente und Anschlüsse
Controlli e Collegamenti
Controles y Conexiones
Bedieningsorganen en aansluitingen
Funktioner och anslutningar



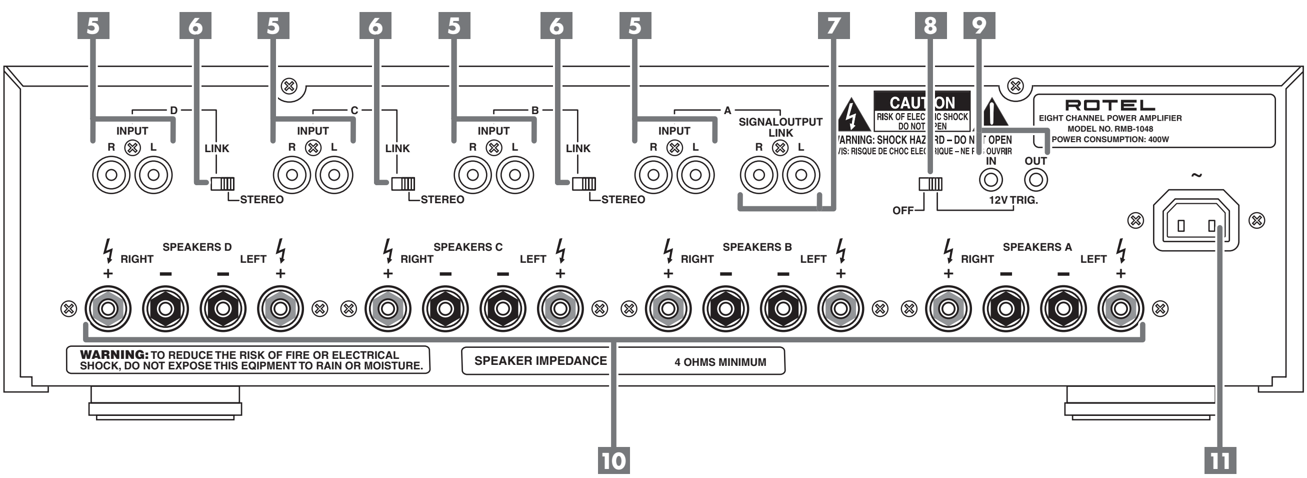
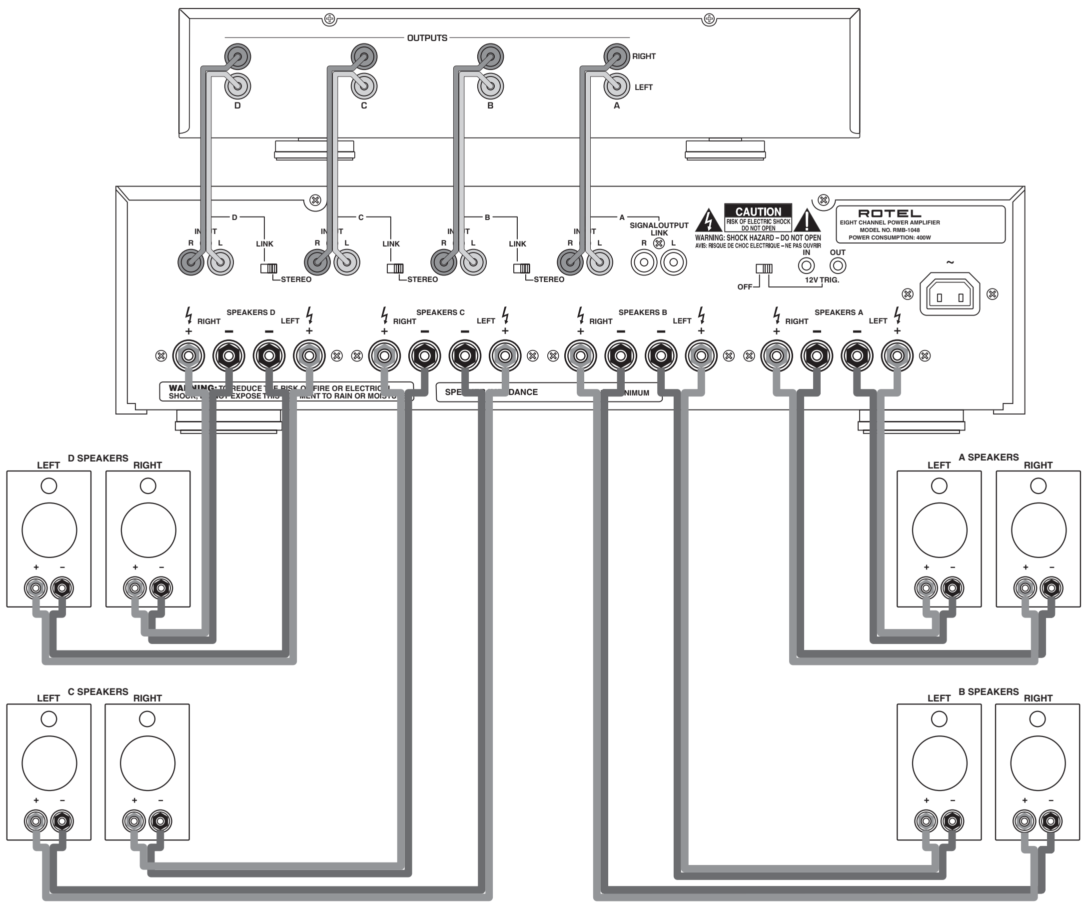


Figure 2: Input and Output Connections
Branchements des entrées et des sorties
Anschlussdiagramm
Collegamenti Ingressi e Uscite
Conexiones de Entrada y Salida
Het aansluiten als een acht kanalen eindversterker
Anslutningar för ingångssignalerna och högtalarutgångarna



Contents

About Rotel

A family whose passionate interest in music led them to manufacture high fidelity components of uncompromising quality founded Rotel over 40 years ago. Over the years that passion has remained undiminished and the goal of providing exceptional value for audiophiles and music lovers regardless of their budget, is shared by all Rotel employees.

The engineers work as a close team, listening to, and fine tuning each new product until it reaches their exacting musical standards. They are free to choose components from around the world in order to make that product the best they can. You are likely to find capacitors from the United Kingdom and Germany, semiconductors from Japan or the United States, and toroidal power transformers manufactured in Rotel's own factory.

Rotel's reputation for excellence has been earned through hundreds of good reviews and awards from the most respected reviewers in the industry, who listen to music every day. Their comments keep the company true to its goal – the pursuit of equipment that is musi cal, reliable and affordable.

All of us at Rotel thank you for buying this product and hope it will bring you many hours of enjoyment.

Getting Started

Thank you for purchasing the Rotel RMB-1048 Eight-Channel Power Amplifier. When used in a high-quality music or home theater system, your Rotel amplifier will provide years of musical enjoyment.

The RMB-1048 is a sophisticated eight-channel power amplifier. Discrete output devices, a massive power supply with toroidal transformer, premium components, and Rotel's Balanced Design ensure superb sound quality. High current capability allows the RMB-1048 to drive difficult speaker loads with ease.

Operating Features

- Four pair of amplifier channels.
- User selectable power on/off configuration: manual or controlled by remote 12 volt trigger signal.
- Front panel input level controls.
- Protection circuitry with front panel indicators.
- Signal link output to pass-through the input signal to another component.

A Few Precautions

Please read this manual carefully. In addition to installation and operating instructions, it provides information on various RMB-1048 system configurations. Please contact your authorized Rotel dealer for answers to any questions you might have. In addition, all of us at Rotel welcome your questions and comments.

Save the RMB-1048 shipping carton and packing material for future use. Shipping or moving the RMB-1048 in anything other than the original packing material may result in severe damage to your amplifier.

Be sure to keep the original sales receipt. It is your best record of the date of purchase, which you will need in the event warranty service is ever required.

Placement

The RMB-1048 generates heat as part of its normal operation. The heat sinks and ventilation openings in the amplifier are designed to dissipate this heat. The ventilation slots in the top cover must be unobstructed. There should be 10 cm (4 inches) of clearance around the chassis, and reasonable airflow through the installation location, to prevent the amplifier from overheating. Likewise, remember the weight of the amplifier when you select an installation location. Make sure that the shelf or cabinet can support its weight.

AC Power and Control

AC Power Input 11

The RMB-1048 is supplied with the proper AC power cord. Use only this cord or an exact equivalent. Do not use an extension cord. A heavy duty multi-tap power outlet strip may be used, but only if it is rated to handle the current demand of the RMB-1048.

Be sure the Power Switch on the front panel of the RMB-1048 is turned off. Then, plug one end of the cord into the AC power connector 11 on the back panel of the amplifier. Plug the other end into an appropriate AC outlet.

Your RMB-1048 is configured at the factory for the proper AC line voltage in the country where you purchased it (USA: 115 volts/60 Hz , Europe: 230 volts/50 Hz). The AC line configuration is noted on a label on the back panel.

NOTE: *Should you move your RMB-1048 to another country, it is possible to configure your amplifier for use on a different line voltage. Do not attempt to perform this conversion yourself. Opening the enclosure of the RMB-1048 exposes you to dangerous voltages. Consult a qualified technician or the Rotel factory service department for information.*

If you are going to be away from home for an extended period of time, it is a sensible precaution to unplug your amplifier.

Power Switch and Indicator 1 2

The Power Switch is located on the front panel. To turn the amplifier on (or to activate either of the optional automatic power-on modes), push the switch in. The LED indicator above the switch will light, indicating that the amplifier is turned on. To turn the amplifier off, push the button again and return it to the out position.

Turn On/Off Mode Selector 8

The RMB-1048 can be turned on and off automatically by using its "12V Trigger" system. The Turn On/Off Mode Selector switch is used to select which method is used.

- With the switch in the OFF position, the amplifier is turned on or off manually using the front panel power switch.
- With the switch in the 12V TRIG. position, the amplifier is turned on automatically when a 12 volt trigger signal is applied to the 3.5mm Jack labeled IN. The front panel POWER SWITCH overrides this function. It must be ON for the +12V trigger to work. Turning the switch OFF cuts power to the amplifier, regardless of whether or not a trigger signal is present.

+12V Trigger Input and Output 9

The jack labeled IN is for connecting the 3.5mm Plug/Cable carrying a +12 volt trigger signal to turn the amplifier on and off. To use this feature the adjacent slide switch must be set in the 12V TRIG position (see previous section). This input accepts any control signal (AC or DC) ranging from 3 volts to 30 volts.

The jack labeled OUT is for connecting another 3.5mm plug/cable to provide a 12V trigger signal to other components. The 12V output signal is available whenever a +12 volt trigger signal is applied to the IN connector.

Protection Indicators 3

Thermal and protection circuits protect the amplifier against potential damage in the event of extreme or faulty operating conditions. Unlike many designs, the RMB-1048's protection circuit is independent of the audio signal and has no impact on sonic performance. Instead, the protection circuit monitors the temperature of the output devices and shuts down the amplifier if safe limits are exceeded.

In addition, the RMB-1048 includes overcurrent protection which operates only when load impedances drop too low. This protection is independent for each of the four pair of channels with separate front panel PROTECTION LEDS for each.

Should a faulty condition arise, the amplifier will stop playing and one or more of the PROTECTION LEDS on the front panel will light.

If this happens, turn the amplifier off, let it cool down for several minutes, and attempt to identify and correct the problem. When you turn the amplifier back on, the protection circuit will automatically reset and the PROTECTION LEDS should go out.

In most cases, the protection circuitry activates because of a fault condition such as shorted speaker wires, or inadequate ventilation leading to an overheating condition. In very rare cases, highly reactive or extremely low impedance speaker loads could cause the protection circuit to engage.

Input Signal Connections 5

See Figure 2

The RMB-1048 has standard unbalanced RCA-type input connectors, the type used on nearly all audio equipment. There are two RCA inputs for each of the four pair of amplifier channels. These RCA inputs accept audio signals from preamplifiers or surround sound processors. Use high quality audio interconnect cables for best performance.

Input Signal Link Switches 6

The input signal to the "A" channels to be passed on to one or more of the other sets of channels by using the input signal LINK switches. When the "B", "C" and/or "D" channels have their Input Signal Link Switches set to the LINK position, they receive the same signal as the "A" channels. When these switches are set to the STEREO position the corresponding channel receive their signals from the normal inputs.

Signal Output Link Connectors 7

The input signal that goes to the "A" inputs is also passed on the Signal Output Link connectors. This can be used to provide an input signal to another audio component. For example, it can be used to "daisy-chain" another amplifier to drive additional speakers.

Input Level Controls 4

Four controls on the front panel, one for each pair of amplifier channels, provide input level adjustments. These allow you to adjust the gain of the amplifiers to match other components in an elaborate system.

Use a small flat blade screwdriver to turn the control clockwise to increase gain. Turn the control counterclockwise to reduce gain.

Speakers

The RMB-1048 has four groups of speaker connectors, one for each pair of amplifier channels.

Speaker Selection

The nominal impedance of the loudspeaker(s) connected to each chanel of the RMB-1048 in the various operating modes should be no lower than minimum 4 ohms

Speaker Wire Selection

Use insulated two-conductor stranded wire to connect the RMB-1048 to the speakers. The size and quality of the wire can have an audible effect on the performance of the system. Standard speaker wire will work, but can result in lower output or diminished bass response, particularly over longer distances. In general, heavier wire will improve the sound. For best performance, you may want to consider special high-quality speaker cables. Your authorized Rotel dealer can help in the selection of appropriate cables for your system.

Polarity and Phasing

The polarity – the positive/negative orientation of the connections – for every speaker and amplifier connection must be consistent so all the speakers will be in phase. If the polarity of one connection is mistakenly reversed, bass output will be very weak and stereo imaging degraded. All wire is marked so you can identify the two conductors. There may be ribs or a stripe on the insulation of one conductor. The wire may have clear insulation with different color conductors (copper and silver). There may be polarity indications printed on the insulation. Identify the positive and negative conductors and be consistent with every speaker and amplifier connection.

Speaker Connections 10

See Figure 2

The RMB-1048 has two pair of color coded connections for each group of amplifier channels. Labels above the connectors show the proper connections for connecting speakers. These speaker connectors accept bare wire, connector lugs, or "banana" type connectors (except in the European Community countries where their use is not permitted).

Route the wires from the RMB-1048 to the speakers. Give yourself enough slack so you can move the components to allow access to the speaker connectors.

If you are using banana plugs, connect them to the wires and then plug into the backs of the speaker connectors. The collars of the speaker connectors should be screwed in all the way (clockwise).

If you are using terminal lugs, connect them to the wires. If you are attaching bare wires directly to the speaker connectors, separate the wire conductors and strip back the insulation from the end of each conductor. Be careful not to cut into the wire strands. Unscrew (turn counterclockwise) the speaker connector collar. Place the connector lug around the shaft, or insert the bundled wire into the hole in the shaft. Turn the collars clockwise to clamp the connector lug or wire firmly in place.

***NOTE:** Be sure there are no loose wire strands that could touch adjacent wires or connectors.*

Troubleshooting

Most difficulties in audio systems are the result of poor or wrong connections, or improper control settings. If you encounter problems, isolate the area of the difficulty, check the control settings, determine the cause of the fault and make the necessary changes. If you are unable to get sound from the RMB-1048, refer to the suggestions for the following conditions:

Front Panel Power Indicator Is Not Lit

No main power to the RMB-1048. Check AC power connections at the amplifier and the AC outlet. Check the front panel power switch. Make sure that it is set to the ON position. If using signal sensing auto power-on, make sure that a signal is present at the inputs. If using 12V trigger power-on, make sure that a trigger signal is present at rear panel screw terminals.

No Sound

If the amp is getting AC power, but is producing no sound, check the PROTECTION INDICATORS on the front panel. If lit, see below. If not, check all of your connections and control settings on associated components. Make sure that your input connections and speaker connections match your selected stereo/mono configuration.

Protection Indicator Is Lit

The front panel PROTECTION INDICATORS light when the RMB-1048 protection circuits have shut off the amplifier. Typically, this occurs only when the ventilation openings are blocked, when there is faulty speaker wiring, or after a period of extreme use. Turn off the system and wait for the amp to cool. Then push the front panel power switch in and out to reset the protection devices. If the problem is not corrected or reoccurs, there is a problem with the system or the amplifier itself.

Specifications

Continuous Power Output - all channel driven (20-20 kHz, < 0.05% THD)	40 watts/ch into 8 ohms
Total Harmonic Distortion (20Hz-20kHz, 8 ohms)	< 0.05%
Intermodulation Distortion (60 Hz : 7 kHz, 4:1)	< 0.03%
Frequency Response (± 1 dB)	15Hz–100kHz
Damping Factor (20-20,000 Hz, 8 ohms)	150
Speaker Impedance	4 ohms minimum
Signal to Noise Ratio (IHF A network)	110 dB
Input Impedance	22 k ohms
Input Sensitivity	1.0 volt
Power Requirements	
USA:	115 Volts, 60 Hz
Europe:	230 Volts, 50 Hz
Power Consumption	400 Watts
Dimensions (W x H x D)	432 x 121 x 432 mm 17 x 4 3/4 x 17 in
Panel Height	109 mm, 4 9/32 in
Weight (net)	15.1 kg, 33.3 lb.

All specifications are accurate at the time of printing.
Rotel reserves the right to make improvements without notice.

ATTENTION : Il n'y a à l'intérieur aucune pièce susceptible d'être modifiée par l'utilisateur. Adressez-vous impérativement à une personne qualifiée.

ATTENTION :Prenez garde à ce qu'aucun objet ou liquide ne tombe à l'intérieur de l'appareil par ses orifices de ventilation ; Si l'appareil est exposé à l'humidité ou si un objet tombe à l'intérieur, couper immédiatement l'alimentation secteur de tous les appareils. Débrancher l'appareil des autres maillons, et adressez-vous immédiatement et uniquement à une personne qualifiée et agréée.

Tous les conseils de sécurité et d'installation doivent être lus avant de faire fonctionner l'appareil. Conservez soigneusement ce livret — Vous devez pouvoir le consulter à nouveau pour de futures références.

Tous les conseils de sécurité doivent être soigneusement respectés. Suivez les instructions — Respectez les procédures d'installation et de fonctionnement indiquées dans ce manuel.

L'appareil doit être nettoyé uniquement avec un chiffon sec ou un aspirateur.

L'appareil doit être placé de telle manière que sa propre ventilation puisse fonctionner. Laissez un espace d'au moins 10 cl tout autour de son coffret. Il ne doit pas être posé sur un fauteuil, un canapé, une couverture ou toute autre surface susceptible de boucher ses ouïes d'aération ; ou placé dans un meuble empêchant la bonne circulation d'air autour des orifices d'aération.

Cet appareil doit être placé loin de toute source de chaleur, tels que radiateurs, chaudières, bouches de chaleur ou d'autres appareils produisant de la chaleur.

Cet appareil doit être branché sur une prise d'alimentation secteur, d'une tension et d'un type conformes à ceux qui sont indiqués sur la face arrière de l'appareil.

Brancher l'appareil uniquement grâce au cordon secteur fourni, ou à un modèle équivalent. Ne pas tenter de modifier ou changer la prise. Notamment, ne pas tenter de supprimer la prise de terre si celle-ci est présente. Ne pas utiliser de cordon rallonge.

Prendre garde à ce que ce cordon d'alimentation ne soit pas pincé, écrasé ou détérioré sur tout son trajet, à ce qu'il ne soit pas mis en contact avec une source de chaleur. Vérifier soigneusement la bonne qualité des contacts, à l'arrière de l'appareil comme dans la prise murale.

Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une longue période, la prise secteur sera débranchée.

Service après vente — L'appareil doit être immédiatement éteint, débranché puis éventuellement retourné au service après-vente agréé dans les cas suivants :

- Le cordon secteur ou la prise ont été endommagés.
- Un objet est tombé, ou du liquide a coulé à l'intérieur de l'appareil.
- L'appareil a été exposé à la pluie.
- L'appareil ne fonctionne pas normalement, ou ses performances sont anormalement limitées.
- L'appareil est tombé, ou le coffret est endommagé.

Placer l'appareil sur une surface plane, solide et rigide. Ne jamais placer l'appareil sur une surface ou un support mobile pouvant basculer.



Sommaire

Au sujet de Rotel

C'est une famille de passionnés de musique qui a fondé Rotel, il y a maintenant plus de quarante ans. Pendant toutes ces années, leur passion ne s'est jamais émoussée et tous les membres de la famille se sont toujours battus pour fabriquer des appareils présentant un exceptionnel rapport musicalité-prix, suivis en cela par tous les employés.

Les ingénieurs travaillent toujours en équipe réduite, écoutant et peaufinant soigneusement chaque appareil pour qu'il corresponde parfaitement à leurs standards musicaux. Ils sont libres de choisir n'importe quels composants dans le monde entier, uniquement en fonction de leur qualité. C'est ainsi que vous trouvez dans les appareils Rotel des condensateurs britanniques ou allemands, des transistors japonais ou américains, tandis que tous les transformateurs toriques sont directement fabriqués dans une usine Rotel.

L'excellente réputation musicale des appareils Rotel a été saluée par la plupart des magazines spécialisés ; ils ont reçu d'innombrables récompenses, et sont choisis par de nombreux journalistes critiques du monde entier, parmi les plus célèbres, ceux qui écoutent de la musique quotidiennement. Leurs commentaires restent immuables : Rotel propose toujours des maillons à la fois musicaux, fiables et abordables.

Mais plus que tout, Rotel vous remercie pour l'achat de cet appareil, et souhaite qu'il vous apporte de nombreuses heures de plaisir musical.

Pour démarrer

Merci d'avoir acheté cet amplificateur de puissance huit canaux Rotel RMB-1048. Il a été spécialement conçu pour contribuer à des heures et des heures de plaisir musical, que vous l'utilisiez dans une chaîne haute fidélité ou au sein d'un système Home Cinema.

Le RMB-1048 est un amplificateur de puissance huit canaux particulièrement sophistiqué. Des composants de sortie indépendants de type discrets, une très grosse alimentation équipée de transformateurs toriques et de composants de premier choix, ainsi que le principe de conception Rotel " Balanced Design " garantissent des performances sonores remarquables. Sa très haute capacité en courant permet au RMB-1048 d'alimenter les enceintes acoustiques les plus difficiles.

Caractéristiques de fonctionnement

- Quatre paires de canaux d'amplification.
- Configuration de mise sous tension choisie par l'utilisateur : manuelle, ou par commutation « trigger » tension 12 volts.
- Contrôles de gain d'entrée en face avant.
- Circuit de protection avec indicateurs en face avant.
- Sortie de renvoi du signal d'entrée, sans modification, pour alimentation d'autres amplificateurs indépendants.

Quelques précautions

Veuillez lire ce manuel d'utilisation très soigneusement. Il vous donne toutes les informations nécessaires aux branchements et fonctionnement du RMB-1048. Si vous vous posez encore des questions, n'hésitez pas à contacter immédiatement votre revendeur agréé Rotel.

Conservez soigneusement l'emballage du RMB-1048. Il constitue le meilleur et le plus sûr moyen pour le transport futur de votre nouvel appareil. Tout autre emballage pourrait en effet entraîner des détériorations irréversibles à l'appareil.

Conservez la facture de votre appareil : c'est la meilleure preuve de votre propriété et de la date réelle d'achat. Elle vous sera utile en cas de nécessité de retour au service après-vente.

Installation

Le RMB-1048 dégage une certaine quantité de chaleur pendant son fonctionnement. C'est pourquoi il possède un radiateur de refroidissement interne et des ouïes de ventilation. Ne bloquez donc pas ses ouïes supérieures de refroidissement. Il doit y avoir environ 10 cm de dégagement tout autour lui pour permettre le bon fonctionnement de sa ventilation, et une bonne circulation d'air tout autour du meuble qui le supporte. N'oubliez pas non plus, lors de son installation, qu'il s'agit d'un appareil lourd. L'étagère ou le support utilisés doivent être suffisamment robustes et rigides.

Alimentation secteur et mise sous tension

Prise d'alimentation secteur 11

Le RMB-1048 est livré avec son propre câble d'alimentation secteur. N'utilisez que ce câble, ou sont équivalent exactement semblable. N'utilisez pas de câble rallonge. Une prise ou barrette multiple peut être utilisée, mais uniquement si elle est capable de supporter l'ampérage demandé par le RMB-1048.

Assurez-vous que l'interrupteur de mise sous tension Power Switch, en face avant, est bien en position " éteint " (OFF). Branchez alors le cordon secteur en face arrière sur la prise repérée POWER CONNECTOR 11, puis l'autre extrémité dans la prise murale d'alimentation.

Votre RMB-1048 a été configuré en usine pour la tension d'alimentation secteur du pays pour lequel il est prévu (115 volts/60 Hz ou 230 volts/50 Hz). Cette valeur est indiquée sur une étiquette, en face arrière.

***NOTE :** si vous devez déménager dans un autre pays, il est possible de modifier l'alimentation du RMB-1048. Ne tentez pas d'effectuer cette transformation vous-même. Elle nécessite une intervention interne présentant des risques d'électrocution si certaines précautions ne sont pas respectées Consultez directement un revendeur agréé Rotel pour connaître la procédure à suivre.*

Si vous vous absentez pendant une longue période (un mois ou plus), nous vous conseillons de débrancher la prise murale d'alimentation.

Interrupteur de mise sous tension et indicateur 1 2

L'interrupteur de mise sous tension power Switch se trouve sur la face avant. Il suffit d'appuyer dessus pour mettre l'amplificateur sous tension (ou pour rendre actives une des options de mise en marche automatique). La diode placée juste au-dessus s'allume alors. Une nouvelle pression sur l'interrupteur éteint l'appareil.

Sélecteur de mise sous tension On/Off 8

Le RMB-1048 peut etre mis en ou hors tension automatiquement en utilisant le déclenchement par commutation « trigger » 12 volts. Le sélecteur de mise sous tension On/Off permet de choisir le mode de mise en ou hors tension.

- Avec le sélecteur en position « OFF », l'amplificateur est éteint ou allumé manuellement, via l'interrupteur de sa face avant.
- Avec le sélecteur en position « 12 V TRIG », l'amplificateur s'allume automatiquement lorsqu'un signal de commutation 12 volts est présent est appliqué sur la prise jack repérée « IN ». L'interrupteur POWER de la face avant intervient en amont de cette possibilité : il doit être en position « ON » pour que la commutation 12 volts trigger puisse fonctionner. Placer cet interrupteur sur sa position OFF a pour effet d'éteindre l'amplificateur, quelle que soit la position du sélecteur de mise sous tension On/Off.

Entrée et sortie « + 12 V Trigger » 9

La prise jack repérée « IN » permet de brancher une prise 3,5 mm transportant une tension de commutation 12 volts afin d'allumer ou d'éteindre l'amplificateur. Pour utiliser cette fonction, le sélecteur placé à coté doit etre positionné sur « 12 V TRIG » (voir le paragraphe précédent). Cette prise accepte n'importe quel signal de commutation (courant continu ou alternatif), dont la tension est comprise entre 3 et 30 volts.

La prise repérée OUT permet de brancher une autre prise jack 3,5 mm pour renvoyer la tension de commutation 12 volts vers un autre appareil. La tension 12 volts n'est toutefois présente que si la prise IN est réellement alimentée par une telle tension.

Indicateurs de protection 3

Le RMB-1048 possède des circuits de protection électrique et thermique internes, qui le protègent contre tout dommage éventuel dû à des conditions de fonctionnement anormales ou extrêmes. Contrairement à la majorité des autres amplificateurs de puissance, ce circuit est totalement indépendant du trajet du signal audio, et n'a donc aucune influence sur les performances musicales. Ce circuit contrôle aussi en permanence la température des étages de sortie, et coupe automatiquement l'amplificateur si celle-ci dépasse une valeur normale.

De plus, le RMB-1048 intègre une protection contre les surcharges qui se met en service si l'impédance de charge en sortie devient trop basse. Cette protection est indépendante pour chaque paire de canaux, d'où la présence de plusieurs diodes en façade, repérées PROTECTION.

Dans la plupart des cas, la mise en service de la protection est due à un court-circuit dans les câbles des enceintes acoustiques, ou à cause d'un mauvais respect de la ventilation correcte de l'amplificateur. Dans de très rares cas, la charge à très faible impédance ou très réactive de certaines enceintes acoustiques peut entraîner la mise en service de la protection.

Branchements des signaux en entrée 5

Voir Figure 2

Le RMB-1048 possède des prises d'entrée de type asymétrique par fiches RCA, celles là même qui sont le plus couramment utilisées sur tous les appareils audio. Il y a deux prises d'entrée RCA pour chacune des quatre paires des canaux d'amplification. Ces prises RCA acceptent les signaux en provenance de préamplificateurs ou de processeurs Surround. N'utilisez que des cables de liaison audio de hautes performances pour garantir les meilleurs résultats possibles.

Commutateurs de liaison entre les signaux d'entrée « Link » 6

Le signal d'entrée sur les canaux repérés « A » peut être envoyé sur un ou plusieurs des autres canaux, grâce aux commutateurs de renvoi du signal repérés « LINK ». Lorsque les canaux repérés « B », « C » et/ou « D » ont leurs commutateurs de renvoi Link respectivement positionnés sur la position repérée « LINK », ils recevront le même signal que les canaux « A ». Lorsque ces commutateurs sont placés sur leur position repérée « STEREO », ils recoivent alors les signaux d'entrée à partir de leurs prises d'entrée RCA respectives.

Prises de sortie avec renvoi du signal « Link Output » 7

Le signal d'entrée envoyé sur les entrées repérées « A » est également renvoyé sur les prises de sortie repérées « Output Link ». Cela permet de renvoyer ce signal d'entrée vers un autre maillon. Par exemple, on pourra ainsi alimenter un autre amplificateur de puissance externe pour une paire d'enceints acoustiques additionnelles (dans un type de liaison couramment appelé « daisy-chain »).

Contrôles du niveau d'entrée 4

Ces contrôles placés en face avant, à raison d'un par paire de canaux d'amplification, permet de régler le gain en entrée pour cette même paire. Cela permet d'équilibrer le niveau sonore de tous les composants, même dans les installations les plus complexes.

Utilisez un tournevis à lame étroite pour tourner ces réglages : pour augmenter le niveau dans le sens des aiguilles d'une montre, et dans le sens inverse pour diminuer le niveau.

Enceintes acoustiques

Le RMB-1048 possède quatre groupes de prises pour enceintes acoustiques, chaque groupe pour une paire d'enceintes. Chaque groupe peut être utilisé pour brancher deux enceintes acoustiques en mode Stéréo, ou une seule enceinte en mode Mono ponté (bridgé).

Choix des enceintes

L'impédance nominale de chaque enceinte branchée sur le RMB-1048, quel que soit le mode de fonctionnement, ne doit jamais être inférieure à 4 ohms.

Choix de la section du câble d'enceintes

Utilisez du câble deux conducteurs isolés pour relier le RMB-1048 aux enceintes. La taille et la qualité du câble peuvent avoir de l'influence sur les performances musicales. Un câble standard fonctionnera, mais il peut présenter des limitations quant à la dynamique réellement reproduite ou à la qualité du grave, surtout sur de grandes longueurs. En général, un câble de plus fort diamètre entraîne une amélioration du son. Pour des performances optimales, penchez-vous sur l'offre en terme de câbles de très haute qualité. Votre revendeur agréé Rotel est en mesure de vous renseigner efficacement à ce sujet.

Polarité et mise en phase

La polarité – autrement dit l'orientation correcte du " + " et du " – " pour chaque branchement entre le RMB-1048 et les enceintes acoustiques doit être respectée pour toutes les enceintes, afin que celles-ci soient toutes en phase. Si la phase d'une seule enceinte est inversée, il en résultera un manque de grave sensible et une dégradation importante de l'image stéréophonique. Tous les câbles sont repérés afin que vous puissiez identifier clairement leurs deux conducteurs. Soit les câbles sont différents (un cuivré, un argenté), soit la gaine est de couleur différente (filet de couleur), soit elle est gravée. Assurez-vous que vous repérez bien le conducteur pour toutes les liaisons, et que vous respectez parfaitement la phase sur toutes les enceintes acoustiques, par rapport à l'entrée.

Branchements des enceintes acoustiques 10

Voir Figure 2

Le RMB-1048 possède deux paires de bornes de branchement repérées par code de couleur, pour chaque groupe de canaux d'amplification. Les inscriptions présentes près de ces prises indiquent les connexions correctes à effectuer pour brancher les enceintes acoustiques. Ces bornes de branchement acceptent indifféremment du cable dénudé, des fourches ou des fiches type banane (sauf pour les modèles vendus dans la Communauté Européenne, où ce type de prise est désormais interdit).

Tirez le câble de l'amplificateur RMB-1048 vers les enceintes acoustiques. Prévoyez suffisamment de longueur pour qu'il ne subisse aucune contrainte sur toute sa longueur et que vous puissiez déplacer les éléments sans qu'il soit tendu.

Si vous utilisez des fourches, insérez-les à fond dans le logement offert par les prises et serrez fermement. Si vous utilisez du fil nu, dénudez tous les câbles sur une longueur suffisante, et torsadez les brins de chaque conducteur de telle manière qu'aucun brin ne puisse venir en contact avec un autre d'un autre conducteur (court-circuit). Suivant la taille des torsades, insérez-les dans les trous centraux des prises ou entourez-le autour des axes de celles-ci (sens des aiguilles d'une montre). Dans tous les cas, serrez fermement à la main les bornes vissantes.

NOTE : *Vérifiez bien qu'il n'y ait aucun brin qui vienne en contact avec des brins ou la prise adjacente.*

Problèmes de fonctionnement

La majorité des problèmes survenant dans une installation haute fidélité est due à de mauvais branchements, ou à une mauvaise utilisation d'un ou de plusieurs maillons. Si le problème est bien lié au RMB-1048, il s'agit très certainement d'un mauvais branchement. Voici quelques vérifications de base qui résolvent la majorité des problèmes rencontrés :

L'indicateur Power de mise sous tension ne s'allume pas

L'amplificateur RMB-1048 n'est pas alimenté par le secteur. Vérifiez la position de l'interrupteur de mise sous tension Power (position ON). Si vous avez choisi l'option de mise sous tension par présence d'un signal à l'entrée SIGNAL SENSING, assurez-vous qu'un tel signal est bien présent ! Idem pour la position 12 V TRIG., ou une tension de commutation doit bien être présente sur la prise jack correspondante.

Pas de son

Si l'amplificateur est bien sous tension mais qu'aucun son n'en sort, regardez les diodes PROTECTION sur la face avant. Si elles sont allumées, voir le paragraphe suivant. Si elles sont éteintes, vérifiez tous les maillons du système, la qualité des branchements et la position des diverses commandes (sélecteur mono/stéréo notamment).

Diode de protection allumée

Le circuit de protection PROTECTION A, B et/ou C est entré en fonctionnement et la diode de protection correspondante s'est allumée. Cela arrive principalement quand les ouïes d'aération ont été obstruées, quand il y a un court-circuit dans les sorties enceintes, ou si l'amplificateur a fonctionné très longtemps à puissance maximum. Éteignez l'amplificateur et attendez qu'il refroidisse. Le fait d'appuyer à nouveau sur l'interrupteur de mise sous tension pour rallumer l'appareil entraînera la réinitialisation automatique des circuits de protection. Si la protection se remet à fonctionner, il y a un problème dans le système ou l'amplificateur lui-même.

Spécifications

Puissance de sortie continue mode Stéréo (20 – 20 000 Hz, DHT < 0,05 %)	40 watts/canal sur 8 ohms
Puissance de sortie continue mode mono ponté (20 – 20 000 Hz, DHT < 0,1 %)	150 watts/canal sur 8 ohms
Distorsion harmonique totale (20 – 20 000 Hz, 8 ohms)	< 0,05 %
Distorsion d'intermodulation (60 Hz : 7 kHz, 4 :1)	< 0,03 %
Réponse en fréquence (± 1 dB)	15 Hz – 100 kHz
Facteur d'amortissement (20 – 20 000 Hz, 8 ohms)	150
Impédance des enceintes	4 ohms minimum
Rapport signal/bruit (pondéré A IHF)	110 dB
Impédance d'entrée	22 kilohms
Sensibilité d'entrée	1,0 volt
Alimentation	
USA :	115 volts, 60 Hz
Europe :	230 volts, 50 Hz
Consommation	400 watts
Dimensions (L x H x P)	432 x 121 x 432 mm
Hauteur de la façade	109 mm
Poids (net)	15,1 kg

Toutes les spécifications sont certifiées exactes au moment de l'impression.

Rotel se réserve le droit d'apporter des améliorations sans préavis.

SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE

Bitte lesen Sie sich die Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Gerätes genau durch. Sie enthält wichtige Sicherheitsvorschriften, die unbedingt zu beachten sind! Bewahren Sie die Bedienungsanleitung so auf, dass sie jederzeit zugänglich ist.

WARNUNG: Außer den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Handgriffen sollten vom Bediener keine Arbeiten am Gerät vorgenommen werden. Das Gerät ist ausschließlich von einem qualifizierten Fachmann zu öffnen und zu reparieren.

WARNUNG: Dieses Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. Um die Gefahr von Feuer oder eines elektrischen Schlages auszuschließen, dürfen keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das Gerät gelangen. Sollte dieser Fall trotzdem einmal eintreten, trennen Sie das Gerät sofort vom Netz ab. Lassen Sie es von einem Fachmann prüfen und die notwendigen Reparaturarbeiten durchführen.

Befolgen Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung und auf dem Gerät.

Dieses Gerät sollte, wie andere Elektrogeräte auch, nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.

Ist das Gerät z.B. während des Transports über längere Zeit Kälte ausgesetzt worden, so warten Sie mit der Inbetriebnahme, bis es sich auf Raumtemperatur erwärmt hat und das Kondenswasser verdunstet ist.

Um das Gerät sollte ein Freiraum von 10 cm vorhanden sein. Stellen Sie es weder auf ein Bett, Sofa, Teppich oder ähnliche Oberflächen. Ferner sollte es nicht an einem Ort aufgestellt werden, an dem keine ausreichende Luftzufuhr gegeben ist, zum Beispiel in einem engen Regalfach oder in einem Einbauschrank.

Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Wärmequellen (Heizkörper, Wärmespeicher, Öfen oder sonstige wärmeerzeugende Geräte).

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, prüfen Sie, ob die Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Die Betriebsspannung ist an der Rückseite des Gerätes angegeben.

Schließen Sie das Gerät nur mit dem dazugehörigen zweipoligen Netzkabel an die Wandsteckdose an. Modifizieren Sie das Netzkabel auf keinen Fall. Versuchen Sie nicht, die Erdungs- und/oder Polarisationsvorschriften zu umgehen. Das Netzkabel sollte an eine zweipolige Wandsteckdose angeschlossen werden. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Netzkabel sind so zu verlegen, dass sie nicht beschädigt werden können (z.B. durch Trittbelastung, Möbelstücke oder Erwärmung). Besondere Vorsicht ist dabei an den Steckern, Verteilern und den Anschlussstellen des Gerätes geboten.

Sollten Sie das Gerät für eine längere Zeit nicht in Betrieb nehmen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie geschultes Fachpersonal zu Rate, wenn:

- das Netzkabel oder der Stecker beschädigt sind,
- Gegenstände bzw. Flüssigkeit in das Gerät gelangt sind,
- das Gerät Regen ausgesetzt war,
- das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert bzw. eine deutliche Leistungsminderung aufweist,
- das Gerät hingefallen ist bzw. beschädigt wurde.

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie mit der Reinigung des Gerätes beginnen. Reinigen Sie die Oberflächen des Gerätes nur mit einem weichen, trockenen Tuch. Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel. Vor der erneuten Inbetriebnahme des Gerätes ist sicherzustellen, dass an den Anschlussstellen keine Kurzschlüsse bestehen und alle Anschlüsse ordnungsgemäß sind.

Stellen Sie das Gerät waagerecht auf eine feste, ebene Unterlage. Es sollte weder auf beweglichen Unterlagen noch Wagen oder fahrbaren Untergestellen transportiert werden.



Inhaltsverzeichnis

Die Firma Rotel

Die Firma Rotel wurde vor 40 Jahren von einer Familie gegründet, deren Interesse an Musik so groß war, dass sie beschloss, hochwertigste HiFi-Produkte herzustellen und Musikliebhabern ungeachtet ihres Geldbeutels einen außergewöhnlichen Wert zukommen zu lassen. Ein Ziel, das von allen Rotel-Angestellten verfolgt wird.

Die Ingenieure arbeiten als Team eng zusammen. Sie hören sich jedes neue Produkt an und stimmen es klanglich ab, bis es den gewünschten Musikstandards entspricht. Die eingesetzten Bauteile stammen aus verschiedenen Ländern und wurden ausgewählt, um das jeweilige Produkt zu optimieren. So finden Sie in Rotel-Geräten Kondensatoren aus Großbritannien und Deutschland, Halbleiter aus Japan oder den USA und direkt bei Rotel gefertigte Ringkerntransformatoren.

Rotels guter Ruf wird durch hunderte von Testerfolgen von den angesehensten Testern der Branche, die jeden Tag Musik hören, untermauert. Die Ergebnisse beweisen, dass das Unternehmen sein Ziel konsequent verfolgt hat, mit Equipment hoher Musikalität und Zuverlässigkeit bei gleichzeitig günstigen Preisen.

Wir wünschen Ihnen in den kommenden Jahren viel Hörvergnügen.

Zu dieser Anleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für die Rotel-RMB-1048 entschieden haben. Diese leistungsstarke Achtkanal-Endstufe kann optimal in jedem hochwertigen HiFi- oder HiFi-Cinema-System eingesetzt werden.

Die RMB-1048 überzeugt durch höchste Wiedergabequalität. Dafür sorgen hochwertige Leistungstransistoren, ein großzügig dimensioniertes Netzteil mit Ringkerntransformator, erstklassige Bauteile und Rotels Balanced Design. Aufgrund der hohen Stromlieferfähigkeit kann die RMB-1048 problemlos mit anspruchsvollen Lautsprechern kombiniert werden.

Technische Merkmale

- Vier Verstärkerkanalpaare.
- Schalter mit zwei Einstellmöglichkeiten: OFF (manuelles Einschalten des Gerätes) und 12V TRIG.
- Eingangspegelregler an der Gerätefront.
- Schutzschaltung mit LED-Anzeigen an der Gerätefront.
- SIGNAL LINK-Ausgang zur Weiterleitung des Eingangssignals zu einer anderen Komponente.

Einige Vorsichtsmaßnahmen

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung bitte vor der Inbetriebnahme genau durch. Neben grundsätzlichen Installations- und Bedienungshinweisen (bitte beachten Sie auch die Sicherheits- und Warnhinweise am Anfang der Bedienungsanleitung) enthält sie allgemeine Informationen, die Ihnen helfen werden, Ihr System mit seiner maximalen Leistungsfähigkeit zu betreiben. Bitte setzen Sie sich bei etwaigen Fragen mit Ihrem autorisierten Rotel-Fachhändler in Verbindung.

Bewahren Sie den Versandkarton und das übrige Verpackungsmaterial der RMB-1048 für einen eventuellen späteren Einsatz auf. Der Versand oder Transport der Endstufe in einer anderen als der Originalverpackung kann zu erheblichen Beschädigungen führen.

Schicken Sie die Ihrer Endstufe beiliegende Garantieanforderungskarte ausgefüllt an den Rotel-Distributor in Ihrem Land. Bewahren Sie bitte die Original-Kaufquittung auf. Sie belegt am besten das Kaufdatum, das für Sie wichtig wird, sobald Sie eine Garantieleistung in Anspruch nehmen.

Aufstellung des Gerätes

Die RMB-1048 erwärmt sich während des Betriebes. Diese Wärme kann unter normalen Bedingungen über die Kühlbleche und Ventilationsöffnungen der Endstufe problemlos abgeführt werden. Jedoch ist das Gerät an einem Ort aufzustellen, an dem eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist. So dürfen die Ventilationsöffnungen an der Oberseite nicht verdeckt werden. Um das Gehäuse sollte ein Freiraum von 10 cm bestehen.

Berücksichtigen Sie beim Aufbau das Gewicht der Endstufe. Stellen Sie sicher, dass das Regal oder der Schrank auf das vergleichsweise hohe Gewicht der RMB-1048 ausgelegt ist.

Netzspannung und Bedienung

Netzeingang 11

Die RMB-1048 wird mit dem passenden Netzkabel geliefert. Verwenden Sie nur dieses oder ein vergleichbares Kabel. Nutzen Sie kein Verlängerungskabel. Eine hochbelastbare Mehrfachsteckdose kann eingesetzt werden, wenn sie (ebenso wie die Wandsteckdose) ausreichende Strommengen für die RMB-1048 sowie die anderen an sie angeschlossenen Komponenten liefern kann.

Stellen Sie sicher, dass die RMB-1048 vor dem Anschließen an das Netz abgeschaltet ist, sich der Netzschalter also in der AUS-Position befindet. Verbinden Sie nun das Netzkabel mit dem Netzeingang am Gerät. Stecken Sie das andere Ende in eine Wandsteckdose.

Ihre RMB-1048 wird von Rotel so eingestellt, dass sie der in Ihrem Land üblichen Wechselspannung (Europa: 230 Volt/50 Hz, USA: 115 Volt/60 Hz) entspricht. Die Einstellung ist an der Geräterückseite angegeben.

***HINWEIS:** Sollten Sie mit Ihrer RMB-1048 in ein anderes Land umziehen, kann die Einstellung der Endstufe geändert werden, so dass sie mit einer anderen Netzspannung betrieben werden kann. Versuchen Sie auf keinen Fall, diese Änderung selber vorzunehmen. Durch Öffnen des Endstufengehäuses setzen Sie sich gefährlichen Spannungen aus. Ziehen Sie hierzu stets qualifiziertes Servicepersonal zu Rate.*

Sind Sie, wie z.B. bei einer mehrwöchigen Urlaubsreise, für längere Zeit nicht zu Hause, sollten Sie Ihre Endstufe (ebenso wie alle anderen Audio- und Videokomponenten) während Ihrer Abwesenheit vom Netz trennen.

Netzschalter 1 und POWER-LED 2

Der Netzschalter ist in die Gerätefront der RMB-1048 integriert. Drücken Sie ihn, um die Endstufe einzuschalten. Die POWER-LED über dem Schalter beginnt zu leuchten und zeigt an, dass die Endstufe eingeschaltet ist. Drücken Sie zum Ausschalten der Endstufe erneut den Netzschalter.

Schalter zum Ein-/Ausschalten der automatischen Signalerfassung 8

Die RMB-1048 verfügt an der Rückseite über einen Schalter, über den Sie zwischen zwei verschiedenen Modi wählen können:

- **Befindet sich der Schalter in der OFF-Position,** wird die Endstufe manuell über den Netzschalter an der Gerätefront ein- und ausgeschaltet.
- **Befindet sich der Schalter in der 12V TRIG.-Position,** wird die Endstufe automatisch eingeschaltet, wenn an der 3,5-mm- und mit IN gekennzeichneten Buchse ein 12-V-Triggersignal anliegt. Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn der Netzschalter an der Gerätefront vorher eingeschaltet wurde.

12-V-Triggerein- und -ausgang 9

An die mit IN gekennzeichnete Anschlussbuchse kann zum Ein- und Ausschalten der Endstufe ein Anschlusskabel mit 3,5-mm-Klinkensteckern zur Übertragung eines 12-Volt-Triggersignals angeschlossen werden. Dazu ist der oben beschriebene schiebeschalter in die 12V TRIG-Position zu setzen (siehe Abschnitt oben). Dieser Eingang reagiert auf Gleich- oder Wechselspannungssignale von 3 bis 30 Volt.

An die mit OUT gekennzeichnete Buchse kann ein weiteres Anschlusskabel mit 3,5-mm-Klinkensteckern angeschlossen werden, über das ein 12-V-Triggersignal zu anderen Komponenten geleitet werden kann. Das 12-V-Ausgangssignal ist verfügbar, sobald ein 12-V-Triggersignal an der mit IN gekennzeichneten Buchse anliegt.

Protection-LEDs 3

Die RMB-1048 verfügt über Schutzschaltkreise, durch die die Endstufe vor möglichen Schäden durch extreme oder fehlerhafte Betriebsbedingungen geschützt wird.

Die thermische Schutzschaltung der RMB-1048 ist im Gegensatz zu vielen anderen Konstruktionen unabhängig vom Audiosignal und beeinflusst den Klang nicht. Statt dessen überwacht sie die Temperatur an den Leistungstransistoren und schaltet die Endstufe ab, sobald bestimmte Temperaturgrenzen überschritten werden.

Darüber hinaus ist ein Überstromschutz in die RMB-1048 integriert, der nur dann anspricht, wenn die Lastimpedanz zu stark abnimmt. Dieser Überstromschutz ist für jedes der vier Verstärkerkanalpaare getrennt ausgeführt. An der Gerätefront befinden sich vier mit PROTECTION gekennzeichnete LEDs.

Sollte es zu einer Störung kommen, schaltet sich die Endstufe ab, und die entsprechende(n) PROTECTION-LED(s) an der Gerätefront beginnt(beginnen) zu leuchten.

Schalten Sie die Endstufe aus und lassen Sie sie einige Minuten abkühlen. Versuchen Sie, den Grund für die Störung herauszufinden und zu beheben. Beim erneuten Einschalten der Endstufe setzt sich die Schutzschaltung automatisch zurück, und die LED(s) erlischt(erlischen).

In den meisten Fällen wird die Schutzschaltung durch eine Fehlfunktion, wie z.B. durch kurzgeschlossene Lautsprecherkabel oder eine unzureichende Belüftung, die schließlich zu einer Überhitzung führt, aktiviert. In sehr seltenen Fällen können Lautsprecher mit einer extrem niedrigen Impedanz die Schutzschaltung aktivieren.

Signalanschlüsse 5

Siehe Abbildung 2

Die RMB-1048 verfügt über Cinch-Eingänge, wie sie an jedem hochwertigen Audiogerät zu finden sind. Für jedes Verstärkerkanalpaar gibt es zwei Cinch-Eingänge. An diese Cinch-Eingänge können Vorverstärker oder Surround-Prozessoren angeschlossen werden. Verwenden Sie hochwertige Verbindungskabel, um eine optimale Klangqualität zu gewährleisten.

Eingangssignalschalter 6

Das Eingangssignal der mit „A" gekennzeichneten Kanäle kann an die mit „B", „C" und „D" gekennzeichneten Kanäle weitergegeben werden. Dazu ist jeweils der mit LINK gekennzeichnete Schiebeschalter in die LINK-Position zu setzen. Setzen Sie einen oder mehrere Schalter in die STEREO-Position, erhalten die jeweiligen Kanäle ihre Signale von den zugehörigen Eingängen.

Signal Output Link 7

Das an den mit „A" gekennzeichneten Eingängen anliegende Signal wird an die SIGNAL OUTPUT LINK-Anschlüsse weitergeleitet. Über diese beiden Cinch-Ausgänge können die Eingangssignale unverändert zu einer anderen Audiokomponente gesendet werden. Auf diese Weise kann z.B. eine zusätzliche Endstufe zum Betrieb zusätzlicher Lautsprecher angeschlossen werden.

Eingangspegelregler 4

Über die vier an der Gerätefront befindlichen Regler (pro Verstärkerkanalpaar einer) können die Eingangspegel eingestellt und auf diese Weise den Anforderungen des Systems angepasst werden.

Drehen Sie die Regler mit einem kleinen Schlitzschraubendreher im Uhrzeigersinn, um den Pegel zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um den Pegel zu senken.

Lautsprecher

Die RMB-1048 verfügt über vier Gruppen von Lautsprecheranschlussklemmen, eine Gruppe für jedes Verstärkerkanalpaar.

Auswahl der Lautsprecher

Die nominale Impedanz des(der) an die RMB-1048 angeschlossenen Lautsprechers (Lautsprecher) sollte in den verschiedenen Betriebsmodi nicht unter 4 Ohm liegen (Minimum).

Auswahl der Lautsprecherkabel

Verbinden Sie die RMB-1048 und die Lautsprecher über ein isoliertes, zweiadriges Lautsprecherkabel. Aufbau und Qualität des Kabels können hörbare Effekte auf die Musikwiedergabe haben. Standard-„Klingeldraht" wird funktionieren, jedoch können vor allem bei größeren Kabellängen Leistungsverluste und eine ungleichmäßige Wiedergabe des Frequenzspektrums das Ergebnis sein. Allgemein gilt, dass Kabel mit größerem Querschnitt eine verbesserte Wiedergabequalität gewährleisten. Für höchste Wiedergabequalität sollten Sie die Benutzung von speziellen, hochwertigen Lautsprecherkabeln erwägen. Ihr autorisierter Rotel-Fachhändler wird Ihnen bei der Auswahl dieser Lautsprecherkabel gerne weiterhelfen.

Polarität und Phasenabgleich

Die Polarität – die positive/negative Ausrichtung der Anschlüsse – muss für jede Lautsprecher-/Verstärkerverbindung phasengleich sein. Wird die Polarität einer Verbindung irrtümlicherweise umgekehrt, führt dies zu einem unausgewogenen Klangbild mit schwachen Bässen.

Die Kabel sind zur Identifizierung gekennzeichnet. So kann die Isolationsschicht eines Leiters gerippt oder ein Leiter mit einem Streifen markiert sein. Das Kabel kann verschiedenfarbige Leiter (Kupfer und Silber) besitzen und von einer transparenten Isolationsschicht umgeben sein. Bei anderen Kabeln wird die Polaritätsangabe auf die Isolationsschicht gedruckt. Unterscheiden Sie zwischen positiven und negativen Leitern und achten Sie beim Anschluss an Lautsprecher und Verstärker auf die gleiche Polung.

Anschließen der Lautsprecher 10

Siehe Abbildung 2

Für jede Verstärkerkanalgruppe verfügt die RMB-1048 an der Rückseite über zwei Paar farbig gekennzeichnete Schraubklemmen. Der Kennzeichnung oberhalb der Schraubklemmen können Sie entnehmen, wie die Lautsprecher anzuschließen sind. An diese Klemmen können blanke Drähte oder Kabelschuhe angeschlossen werden.

Führen Sie die Kabel von der RMB-1048 zu den Lautsprechern. Lassen Sie sich genügend Raum, damit Sie die Komponenten bewegen können und so einen freien Zugang zu den Lautsprechern sicherstellen.

Bei der Verwendung von Kabelschuhen verbinden Sie diese mit den Kabeln, stecken die Kabelschuhe hinten unter die Schraubklemmen und drehen die Klemmen im Uhrzeigersinn fest.

Sollten die Lautsprecherkabel direkt (ohne Kabelschuhe) an die Lautsprecherklemmen angeschlossen werden, so entfernen Sie an den Kabelenden ca. 15 mm der Isolation. Lösen Sie die Klemmen durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Verdrillen Sie die blanken Kabelenden, um ein Zerfasern zu vermeiden, und stecken Sie das verdrillte Kabel hinter die Schraubklemmen. Anschließend drehen Sie die Schraubklemmen im Uhrzeigersinn fest.

***HINWEIS:** Achten Sie bitte darauf, dass die blanken Kabelenden vollständig an den Klemmen untergebracht sind und somit das Berühren benachbarter Drähte oder Anschlüsse ausgeschlossen ist.*

Bei Störungen

Tritt eine scheinbare Fehlfunktion auf, sollten zuerst die nachstehend aufgeführten Punkte überprüft werden. Viele Probleme beruhen auf einfachen Bedienungsfehlern oder fehlerhaften Anschlüssen. Lässt sich das Problem nicht beheben, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Rotel-Fachhändler.

Die POWER-LED leuchtet nicht

Die RMB-1048 bekommt keinen Strom. Prüfen Sie, ob der Netzschalter an der Gerätefront gedrückt wurde. Prüfen Sie die Netzanschlüsse an der Endstufe und der Wandsteckdose. Ist die 12-V-Triggerfunktion aktiviert, so stellen Sie sicher, dass an den Anschlussbuchsen ein Triggersignal anliegt.

Kein Ton

Die RMB-1048 bekommt Strom und trotzdem ist kein Ton zu hören. Sehen Sie nach, ob die PROTECTION-LED(s) an der Gerätefront leuchtet(leuchten). Wenn ja, lesen Sie den Abschnitt unten. Leuchtet(Leuchten) sie nicht, prüfen Sie alle Verbindungen und die Einstellungen der angeschlossenen Komponenten.

Protection-LED(s) leuchtet(leuchten)

Die PROTECTION-LEDs an der Gerätefront leuchten, wenn die Schutzschaltkreise der RMB-1048 reagieren. Dies kommt in der Regel nur vor, wenn beispielsweise die Ventilationsöffnungen verdeckt sind, die Verkabelung zu den Lautsprechern nicht ordnungsgemäß ist usw. Schalten Sie die Endstufe aus und warten Sie, bis sie sich abgekühlt hat. Kann die Störung dadurch nicht beseitigt werden oder tritt sie erneut auf, liegt das Problem im System oder in der Endstufe selber.

Technische Daten

Dauerausgangsleistung alle Kanäle aktiv (20 - 20.000 Hz, < 0,05 % THD, 8 Ohm)	40 Watt pro Kanal
Gesamtklirrfaktor (20 - 20.000 Hz, 8 Ohm)	< 0,05 %
Intermodulationsverzerrung (60 Hz : 7 kHz, 4:1)	< 0,03 %
Frequenzgang (± 1 dB)	15 bis 100.000 Hz
Dämpfungsfaktor (20 - 20.000 Hz, 8 Ohm)	150
Lautsprecherimpedanz	Minimum 4 Ohm
Geräuschspannungsabstand (IHF A)	110 dB
Eingangsimpedanz/-empfindlichkeit	22 kOhm/1,0 V
Spannungsversorgung	
Europa:	230 Volt/50 Hz
USA:	115 Volt/60 Hz
Leistungsaufnahme	400 Watt
Abmessungen (B x H x T)	432 x 121 x 432 mm
Höhe der Gerätefront	109 mm
Nettogewicht	15,1 kg

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.
Änderungen in Technik und Ausstattung vorbehalten.

ATTENZIONE : Rischio di scossa elettrica, non aprire.

AVVERTENZA : Per ridurre il rischio di scossa, non togliete il coperchio del cabinet. Non contiene parti utili per l'utente. Per l'assistenza fate riferimento a personale qualificato.

Spiegazione dei simboli grafici

Il fulmine inserito in un triangolo vi avverte della presenza di materiale non isolato a "voltaggio elevato" all'interno del prodotto che può essere abbastanza potente da costituire pericolo di folgorazione.

Il punto esclamativo entro un triangolo equilatero vi avverte della presenza di istruzioni importanti per l'utilizzo e la manutenzione nel manuale che accompagna l'apparecchiatura.

AVVERTENZA : Non contiene parti ad uso dell'utente. Per l'assistenza fate riferimento a personale qualificato.

AVVERTENZA :Per ridurre il rischio di scossa o incendio, non esponete questo apparecchio a pioggia o umidità. Non lasciate che oggetti estranei cadano all'interno dell'apparecchio. Nel caso questo venisse esposto a umidità o un oggetto estraneo vi cadesse all'interno, togliete immediatamente il cordone di alimentazione dalla parete. Portate l'apparecchio a una persona qualificata per la manutenzione per effettuare un controllo e le necessarie riparazioni.

Leggere tutte le istruzioni d'uso e di sicurezza prima di attivare l'apparecchiatura. Conservate questo manuale di istruzioni per farvi riferimento in caso di sicurezza.

Seguite tutte le avvertenze e le istruzioni di sicurezza in questo manuale e sul prodotto stesso. Seguite tutte le indicazioni di utilizzo.

Pulite l'apparecchio solo con un panno asciutto o un aspirapolvere.

Lasciate 10 cm di spazio libero attorno all'apparecchio. L'unità non dovrebbe essere posta su un letto, divano, tappeto, o posti che possano bloccare le aperture di ventilazione. Se l'apparecchiatura viene collocata in una libreria o in un armadietto ci deve essere sufficiente passaggio d'aria intorno all'apparecchio per rendere possibile un corretto raffreddamento.

Mantenete l'apparecchiatura lontano da caloriferi, termostati, stufe, o altri apparecchi che producano calore

L'apparecchiatura dovrebbe essere collegata solamente a una sorgente elettrica del tipo e del voltaggio segnato sul pannello posteriore dell'apparecchiatura.

Collegate l'apparecchiatura ad una presa di alimentazione solo con il cavo di alimentazione provvisto o con uno similare. Non modificate in alcun caso il cavo fornito. Non cercate di evitare la messa a terra o la polarizzazione. Non fate uso di prolunghe.

Non fate passare i cavi di alimentazione dove potrebbero essere calpestati o piegati ad angoli acuti, esposti a calore o danneggiati in alcun caso. Fate particolare attenzione al cavo di alimentazione in corrispondenza della spina e del punto da cui esce dall'apparecchiatura.

Il cordone di alimentazione dovrebbe essere scollegato quando l'apparecchiatura è inutilizzata per un periodo piuttosto lungo.

Smettete immediatamente di utilizzare l'apparecchiatura e fatela ispezionare e/o controllare da un'assistenza qualificata se:

- Il cavo di alimentazione o la spina sono stati danneggiati.
- Oggetti sono caduti, o del liquido è stato versato nell'apparecchio.
- L'apparecchiatura è stata esposta alla pioggia.
- L'apparecchiatura non sembra funzionare in modo normale.
- L'apparecchiatura è caduta, o il cabinet è rimasto danneggiato.

L'apparecchiatura dovrebbe essere collocata su una superficie fissa e piana forte abbastanza per portarne il peso. Non collocate l'apparecchiatura su un carrello mobile che potrebbe ribaltarsi.



Sommario

Alcune Parole sulla Rotel

Una famiglia, la cui passione per la musica ha spinto a realizzare componenti hi-fi di elevata qualità, fondò la Rotel 40 anni fa. Attraverso gli anni, la passione è rimasta intatta e l'obiettivo di offrire prodotti eccezionali agli audiofili e amanti della musica ad un costo non elevato, è condiviso da tutti alla Rotel.

Gli ingegneri lavorano come una squadra affiatata, ascoltando e mettendo a punto ogni nuovo prodotto finché non raggiunge perfettamente i loro standard musicali. Sono liberi di scegliere i componenti in qualsiasi parte del mondo al fine di realizzare il prodotto nel miglior modo possibile. Così potrete trovare condensatori provenienti dall'Inghilterra e dalla Germania, semiconduttori dal Giappone o dagli Stati Uniti, mentre i trasformatori toroidali sono prodotti proprio dalla Rotel.

La fama di eccellenza della Rotel è stata guadagnata grazie a centinaia di ottime recensioni e riconoscimenti conferiti dai più autorevoli esperti del settore, che ascoltano la musica ogni giorno. I loro commenti confermano l'obbiettivo della società – la ricerca di un apparecchio che sia musicale, affidabile e conveniente.

Vi ringraziamo per aver scelto questo prodotto, augurandovi molte ore di piacevole intrattenimento musicale.

Per iniziare

Grazie per aver acquistato l'Amplificatore di Potenza a Otto Canali RMB-1048 Rotel.

Utilizzato in un sistema a due canali di alta qualità o in un sistema home theater, il vostro amplificatore Rotel vi offre anni di intrattenimento musicale.

Il RMB-1048 è un sofisticato amplificatore di potenza a otto canali. I compnenti discreti sulle uscite, l'eccezionale erogazione di corrente di alimentazione mediante un robusto trasformatore toroidale, componenti premium, e il Balanced Design della Rotel contribuiscono alla superba qualità del suono. La capacità di erogare alta corrente, inoltre permette al RMB-1048 di pilotare facilmente i diffusori più impegnativi.

Caratteristiche di funzionamento

- Quattro coppie di canali amplificati.
- Configurazione dell'accensione/spegnimento selezionabile dall'utilizzatore: manuale o controllata a distanza dal segnale trigger a 12 volt.
- Controlli sul panello frontale del livello d'ingresso.
- Circuiti di protezione con indicatori sul panello frontale.
- Uscita link del segnale per passare attraverso il segnale d'ingresso ad un altro componente.

Alcune precauzioni

Vi consigliamo di leggere attentamente il presente manuale. Oltre alle istruzioni sull'installazione e il funzionamento, offre informazioni sulle varie configurazioni di sistema del RMB-1048. Contattate il vostro rivenditore autorizzato Rotel per eventuali risposte alle domande che potreste avere. In più, tutti noi alla Rotel siamo felici di accogliere le vostre domande e commenti.

Conservate il cartone di trasporto del RMB-1048 e il materiale d'imballaggio per futuri utilizzi. Trasportare il RMB-1048 in cartoni diversi dall'imballaggio originale potrebbe causare danni al vostro amplificatore.

Ricordate di conservare lo scontrino originale d'acquisto. E' la prova migliore della data d'acquisto, che userete nel caso l'amplificatore necessita di riparazioni in garanzia.

Posizionamento

Il RMB-1048 genera il calore come risultato del suo normale funzionamento. I dissipatori di calore e le aperture di ventilazione sono state progettate per disperdere il calore. I fori di ventilazione del coperchio non devono essere ostruiti. Lasciate almeno 10 cm di spazio libero attorno all'apparecchio, e assicurate un ragionevole flusso dell'aria nella locazione dell'installazione per prevenire il surriscaldamento dell'amplificatore. Inoltre, tenete presente il peso dell'amplificatore quando scegliete la locazione. Assicuratevi che il ripiano o il cabinet supportano il suo peso.

Alimentazione AC e Controllo

Ingresso Alimentazione AC 11

Il RMB-1048 è dotato anche del cavo per l'alimentazione AC. Utilizzate solamente il cavo in dotazione o l'esatto equivalente. Non usate prolunghe. Si può utilizzare una presa multipla, ma soltanto se corrisponde al consumo di corrente del RMB-1048.

Assicuratevi che il Commutatore Power sul panello frontale del RMB-1048 sia in posizione off. Poi, inserite un estremità del cavo nel connettore AC 11 situato sul panello posteriore dell'amplificatore. Inserire l'altra estremità del cavo in una presa di corrente AC adatta.

Il vostro RMB-1048 è stato configurato in fabbrica per la tensione di linea AC del paese dove l'avete acquistato (USA: 115volt/60 Hz, Europa: 230volt/50 Hz). La configurazione di linea AC è riportata sull'etichetta sul panello posteriore.

NOTA: *Nel caso dovreste trasportare e usare il vostro RMB-1048 in un altro paese, esiste la possibilità di configurarlo per l'uso ad una tensione di linea diversa. Non provate a realizzare da soli questa conversione. L'apertura del RMB-1048 vi espone a tensioni pericolose. Rivolgetevi ad un tecnico qualificato o al Servizio Clienti Rotel per informazioni.*

In caso di lunghe assenze da casa, è consigliabile staccare la spina di corrente del vostro amplificatore.

Tasto Power e Indicatore 1 2

Il tasto Power si trova sul panello frontale. Per accendere l'amplificatore (o di attivare una delle modalità opzionali di accensione automatica), premere il rispettivo tasto. Il LED indicatore sopra il tasto s'illumina, indicando che l'amplificatore è acceso. Per spegnere l'amplificatore, premere nuovamente il tasto che ritorna nella posizione iniziale.

Selettore Modalità On/Off 8

Il RMB-1048 può essere attivato e disattivato automaticamente usando il suo sistema "Trigger 12 V". Il Selettore Modalità On/Off è utilizzato per scegliere quale metodo verrà usato.

- Con l'interruttore nella posizione OFF, l'amplificatore viene acceso o spento manualmente utilizzando il tasto power sul panello frontale.
- Con l'interruttore nella posizione 12 V TRIG, l'amplificatore è attivato automaticamente quando viene applicato un segnale trigger a 12 volt al jack di 3.5mm, contrassegnato IN. Il TASTO POWER sul panello frontale bypassa questa funzione. Deve essere in posizione ON perché il trigger +12 V funzioni. Mettendo il tasto in posizione OFF, toglie l'alimentazione all'amplificatore indipendentemente dalla presenza di un segnale trigger.

Ingresso e Uscita Trigger +12V 9

Il jack contrassegnato IN serve per la connessione della Spina/Cavo contenente un segnale trigger +12 V, utilizzato per l'accensione/spegnimento dell'amplificatore. Per utilizzare questa funzione, l'interruttore adiacente deve essere posto nella posizione 12V TRIG (vedi la sezione precedente). Quest'ingresso accetta ogni tipo di segnale di controllo (AC o DC), in una gamma da 3 volt a 30 volt.

Il jack contrassegnato OUT serve per la connessione di un'altra spina/cavo da 3.5mm, utilizzato per fornire il segnale trigger 12 V agli altri componenti. Il segnale a 12 V in uscita è disponibile ogni volta che viene applicato un segnale trigger +12V al connettore IN.

Indicatori di protezione 3

I circuiti di protezione e termici, proteggono l'amplificatore contro un potenziale danneggiamento dall'unità in caso di condizioni estreme o difettose di funzionamento. Diverso dagli altri progetti, il circuito di protezione del RMB-1048 è indipendente dal segnale audio e non ha nessun impatto sulla prestazione sonora. Il circuito di protezione ha il compito di monitorare la temperatura dei componenti in uscita e di disattivare l'amplificatore se vengono superati i limiti di sicurezza.

In aggiunta, il RMB-1048 include una protezione di sovraccarico che funziona soltanto quando le impedenze di carico scendono troppo in basso. Questo tipo di protezione è indipendente per ognuna delle quattro coppie di canali, con LED DI PROTEZIONE sul panello frontale separati per ogni coppia.

Nel caso di una condizione di difetto, l'amplificatore interrompe la riproduzione e uno o più LED DI PROTEZIONE sul panello frontale si illumineranno.

Se ciò accade, spegnete l'amplificatore, lasciatelo raffreddare per qualche minuto, e cercate di identificare e risolvere il problema.

Quando riaccendete l'amplificatore, il circuito di protezione si resetterà automaticamente ed i LED DI PROTEZIONE si spegneranno.

Nella maggior parte dei casi, i circuiti di protezione si attivano quando i cavi dei diffusori vengono cortocircuitati, o si verifica una condizione di ventilazione inadeguata che porta ad uno stato di surriscaldamentodell'apparecchio. Molto di rado succede che l'attivazione del circuito di protezione sia causata dall'impedenza altamente reattiva o estremamente bassa dei diffusori.

Collegamenti del segnale Ingresso 5

Vedi Figura 2.

Il RMB-1048 è dotato di connettori in ingresso non bilanciati standard tipo RCA, il tipo utilizzato per quasi tutto l'equipaggiamento audio. Esistono due ingressi RCA per ognuna delle quattro coppie dei canali amplificatore. Questi ingressi RCA accettano segnali audio da preamplificatori o processori surround. Usate solamente cavi di interconnessione audio di alta qualità per ottenere la migliore performance.

Commutatore Link di Segnale in Ingresso 6

Il segnale in ingresso per i canali "A" deve essere inviato ad una o più serie di canali utilizzando i commutatori LINK per il segnale in ingresso. Quando i canali "B", "C" e/o "D" hanno i loro Commutatori Link di Segnali Ingresso impostati nelle posizione LINK, loro riceveranno lo stesso segnale come i canali "A. Quando questi commutatori sono posti nella posizione STEREO, il canale corrispondente riceve i loro segnali dagli ingressi normali.

Connettori Link di Segnale in Uscita 7

Il segnale in ingresso che va agli ingressi "A" viene mandato anche ai Connettori Link di Segnale in Uscita. Tale funzione può essere usata per fornire un segnale in ingresso ad un altro componente audio. Per esempio, può essere utilizzato per "aggiungere" un altro amplificatore per pilotare i diffusori addizionali.

Controlli livello Ingresso 4

Esistono quattro controlli sul panello frontale, uno per ogni coppia di canali amplificati,che provvedono alla regolazione del livello in ingresso. Questi vi permettono di regolare il guadagno degli amplificatori in modo da rendere più omogeneo il sistema in caso di necessità.

Usate un cacciavite a punta piatta per girare il controllo in senso orario in modo da aumentare il guadagno. Girate il controllo in senso antiorario per ridurre il guadagno.

Diffusori

Il RMB-1048 è dotato di quattro gruppi di connettori diffusori, uno per ogni coppia di canali dell'amplificatore.

Selezione Diffusori

L'impedenza nominale dei diffusori collegati ad ogni canale del RMB-1048 nelle varie modalità di funzionamento, non dovrebbe scendere sotto i 4 ohm.

Scelta dei Cavi per Diffusori

Utilizzate solo cavi isolati a due conduttori per collegare il RMB-1048 ai diffusori. Le dimensioni e la qualità dei cavi hanno un effetto notevole sulla prestazione dell'intero sistema. I cavi standard funzionano benissimo, ma possono ridurre l'uscita o diminuire la risposta dei bassi, in particolare se coprono distanze più lunghe. In genere, i cavi più pesanti miglioreranno il suono. Per migliori prestazioni, dovrete prendere in considerazione cavi speciali di alta qualità per il collegamento dei diffusori. Il vostro rivenditore autorizzato Rotel sarà ben lieto di consigliarvi nella scelta dei cavi adatti per il vostro sistema.

Polarità e fase

La polarità – l'orientamento positivo/negativo delle connessioni - per ogni collegamento tra i diffusori e l'amplificatore, deve essere corretta in modo che tutti i diffusori siano in fase. Se la polarità di una connessione viene invertita per sbaglio, l'uscita dei bassi sarà molto debole e la resa musicale sarà degradata. Tutti i cavi sono marcati in modo da poter identificare facilmente i due conduttori.

Si possono trovare delle nervature o strisce su un conduttore. Il cavo potrebbe avere il materiale isolante trasparente con i conduttori di diversi colori (rame e argento). L'indicazioni della polarità possono essere riportate sul materiale isolante. Identificate i conduttori positivo e negativo e manteneteli in ogni collegamento dei diffusori e dell'amplificatore.

Collegamento Diffusori 10

Vedi Figura 2.

Il RMB-1048 dispone di due coppie ci connessioni colorate per ogni gruppo di canali dell'amplificatore. L'etichette sopra i connettori informano sui collegamenti corretti da fare per la connessione dei diffusori. Questi connettori dei diffusori accettano tutti i tipi di connettori in ingresso; a filo scoperto, a baionetta, a banana (eccetto nei paesi della Comunità Europea dove il loro uso è stato vietato).

Disponete i cavi partendo dal RMB fino ai diffusori. Lasciate abbastanza cavo di riserva in modo da permettere l'accesso ai connettori dei diffusori.

Se utilizzate i connettori a banana, collegateli prima ai conduttori e poi inseritegli nei connettori dei diffusori. I collari dei connettori diffusori devono essere avvitati al massimo (in senso orario).

Se utilizzate terminali a baionetta, collegateli ai conduttori. Se collegate fili scoperti ai connettori dei diffusori, separate i fili conduttori e togliete l'isolante da ogni estremità del conduttore. Fatte attenzione a non tagliare i fili. Svitate (ruotate in senso antiorario) il collare dei connettori dei diffusore. Posizionare la baionetta attorno all'asse, o inserire i fili scoperti nel foro dell'asse. Ruotate i collari in senso orario per bloccare i fili o la baionetta.

NOTA: *Assicuratevi che non ci sono fili scoperti che potrebbero toccare i cavi adiacenti o i connettori.*

Guida alla Soluzione dei Problemi

Le maggiori difficoltà nei sistemi audio sono il risultato di collegamenti indigenti o errati, o di impropri impostazioni di controllo. Se riscontrate dei problemi, isolate l'area della difficoltà, verificate le impostazioni di controllo, determinate la causa del difetto e realizzate i cambiamenti necessari. Se non riuscite ad ottenere l'audio dal RMB-1048, fate riferimento ai suggerimenti per le seguenti situazioni:

L'Indicatore Power sul Panello Frontale non è acceso

Non c'è l'alimentazione principale del RMB-1048. Controllate i collegamenti di alimentazione AC e la presa AC. Controllate il tasto power sul panello frontale. Assicuratevi che sia posto nella posizione ON. Se usate il segnale di accensione automatica, verificate se il segnale è presente agli ingressi rispettivi. Se usate l'accensione trigger 12 V, verificate se il segnale trigger è presente ai terminali sul panello posteriore.

Audio non presente

Se l'amplificatore riceve la corrente AC, ma non produce nessun suono, controllate gli INDICATORI DI PROTEZIONE sul panello frontale. Se sono accesi, vedi in seguito. Se no, controllate tutti i collegamenti e le impostazioni di controllo dei componenti associati. Assicuratevi che le connessioni in ingresso e i collegamenti dei diffusori corrispondono alla configurazione stereo/mono scelta.

L'Indicatore di Protezione è acceso

Gli INDICATORI DI PROTEZIONE sul panello frontale s'illuminano quando i circuiti di protezione del RMB-1048 hanno spento l'amplificatore. Di norma, questo succede quando le aperture di ventilazione sono ostruite, quando è presente un collegamento difettoso dei diffusori, oppure dopo un periodo d'utilizzo intenso. Disattivare il sistema e aspettate il raffreddamento dell'amplificatore. Premere poi, in successione, il tasto power sul panello frontale per ressettare i dispositivi di protezione. Se il problema non viene risolto oppure riappare, esiste un problema con l'intero sistema o con l'amplificatore stesso.

Specifiche Tecniche

Uscita di Potenza Continua – tutti i canali pilotati (20Hz - 20 kHz, < 0.03% THD)	40 watt / canale a 8 ohm
Distorsione Armonica Totale (THD) (20Hz - 20 kHz, 8 ohm)	< 0.05%
Distorsione Intermodulazione (60Hz : 7kHz, 4:1)	< 0.03%
Risposta in frequenza (± 1 dB)	15Hz – 100kHz
Coefficiente di Smorzamento (20-20,000 Hz, 8 ohm)	150
Impedenza Diffusore	4 ohm minimo
Rapporto Segnale/Rumore (IHF rete A)	110 dB
Impedenza Ingresso	22 k ohm
Sensibilità Ingresso	1.0 volt
Alimentazione	
USA:	115 Volt, 60 Hz
Europa:	230 Volt, 50Hz
Consumo corrente	400 watt
Dimensioni (L x A x P)	432 x 121 x 432 mm
Altezza Panello	109 mm
Peso (netto)	15.1 kg

Tutte le informazioni sono corrette al momento della stampa.

Rotel si riserva il diritto di riportare modifiche senza avviso.

Instrucciones de Seguridad Importantes

ADVERTENCIA: No hay componentes manipulables por el usuario en el interior del aparato. Cualquier operación de mantenimiento debe ser llevada a cabo por personal cualificado.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de que se produzca un incendio o una descarga eléctrica, no exponga el aparato al agua o la humedad ni permita que ningún objeto extraño penetre en su interior. Si el aparato está expuesto a la humedad o algún objeto extraño penetra en su interior, desconecte inmediatamente el cable de alimentación de la red eléctrica. En caso de que fuera necesario, envíe el aparato a un especialista cualificado para su inspección y posterior reparación.

Lea todas las instrucciones del presente manual antes de conectar o hacer funcionar el aparato. Conserve este manual cerca de usted para el caso de que necesite revisar las instrucciones de seguridad que se indican a continuación.

Tenga siempre en mente las advertencias y la información relativa a seguridad que figuran tanto en estas instrucciones como en el propio aparato. Siga al pie de letra todas las instrucciones relacionadas con el funcionamiento del mismo.

Limpie el exterior del aparato únicamente con una gamuza seca o un aspirador.

Debe dejar un mínimo de 10 centímetros de espacio libre alrededor del aparato. No coloque nunca la RMB-1048 en una cama, un sofá, una alfombra o una superficie similar susceptible de bloquear las ranuras de ventilación. Si el aparato está ubicado en la estantería de una librería o un mueble, debe haber suficiente espacio a su alrededor y ventilación en el mueble para permitir una refrigeración adecuada.

Mantenga el aparato alejado de radiadores, estufas, cocinas o de cualquier otra instalación que produzca calor.

El aparato debe ser conectado únicamente a una fuente de alimentación del tipo y la tensión especificados en su panel posterior.

Conecte el aparato a una toma de corriente eléctrica únicamente a través del cable de alimentación de dos clavijas polarizado suministrado de serie o un equivalente exacto del mismo. No modifique de ningún modo dicho cable. No intente desactivar los terminales destinados a la conexión a tierra o polarización. El cable debería ser conectado a una toma de corriente eléctrica de dos terminales que se adapten perfectamente a las clavijas del cable de alimentación del aparato. No utilice ningún tipo de cable de extensión.

No coloque el cable de alimentación en lugares en que pueda ser aplastado, pinchado, doblado en ángulos críticos, expuesto al calor o dañado de algún modo. Preste particular atención al punto de unión entre el cable y la toma de corriente y también a la ubicación de esta última en el panel posterior del aparato.

El cable de alimentación debería desconectarse de la red eléctrica cuando el aparato no vaya a ser utilizado durante un largo período de tiempo (por ejemplo las vacaciones de verano).

Desconecte inmediatamente el aparato y envíelo a un servicio técnico cualificado para su inspección/reparación si:

- El cable de alimentación o alguna clavija del mismo ha sido dañado.
- Han caído objetos o se ha derramado líquido en el interior del aparato.
- El aparato ha sido expuesto a la lluvia.
- El aparato muestra signos de funcionamiento inadecuado.
- El aparato ha sido golpeado o dañado de algún modo.

Coloque el aparato sobre una superficie fija y equilibrada que sea suficientemente resistente para soportar su peso. No coloque nunca el aparato en una carretilla móvil de la que pueda volcar.



Contenido

Acerca de Rotel

Rotel fue fundada hace más de 40 años por una familia cuyo entusiasta interés por la música le condujo a diseñar y construir componentes de Alta Fidelidad sin ningún tipo de compromiso. Esta pasión ha permanecido inalterada durante todo este tiempo, hasta el punto de que el objetivo de los fundadores de la compañía -proporcionar productos de la máxima calidad a melómanos y audiófilos independientemente de cuales sean sus posibilidades económicas- es compartido por todos sus empleados.

Los ingenieros de Rotel trabajan como un equipo compacto, escuchando y llevando a cabo el ajuste fino de cada nuevo producto hasta que satisface de manera exacta los estándares de calidad musical para los que fue diseñado. Para lograrlo, disponen de la máxima libertad para escoger los mejores componentes allí donde se encuentren. Le sorprenderá agradablemente encontrar exquisitos condensadores procedentes del Reino Unido y Alemania o semiconductores de Japón o Estados Unidos, mientras que los transformadores toroidales de potencia son construidos en la propia factoría de Rotel.

Rotel se ha ganado a pulso, a través de a cientos de artículos, bancos de pruebas y galardones firmados por los críticos especializados más respetados del mundo, una sólida reputación por la excelencia de sus productos. Los comentarios de estos profesionales que escuchan música cada día hacen posible que la compañía se reafirme en la validez de sus objetivos: la puesta a punto de componentes y equipos musicales, fiables y asequibles.

Le agradecemos que haya adquirido este producto y esperamos que le permita disfrutar de su música predilecta durante largos años.

Para Empezar

Gracias por comprar la Etapa de Potencia de Ocho Canales Rotel RMB-1048. Utilizada en un sistema de reproducción musical o audiovisual de alta calidad, le permitirá disfrutar durante muchos años de sus composiciones musicales y películas favoritas.

La RMB-1048 es una sofisticada etapa de potencia de ocho canales. El uso de dispositivos de salida discretos, una generosa fuente de alimentación equipada con un transformador toroidal, componentes electrónicos de primera calidad y el exclusivo Diseño Equilibrado de Rotel aseguran que ofrezca una soberbia calidad sonora. Una elevada capacidad de entrega de corriente hace posible que la RMB-1048 pueda atacar con extrema facilidad las cajas acústicas más difíciles del mercado en las más variadas condiciones de trabajo.

Prestaciones Relevantes

- Cuatro pares de canales de amplificación.
- Configuración de arranque/desconexión seleccionable por el usuario: manual o controlada mediante una señal de disparo a distancia de 12 V.
- Controles para el ajuste del nivel de entrada en el panel frontal.
- Circuitería de protección con indicadores luminosos en el panel frontal.
- Salida de enlace de señal para enviar la señal de entrada a otro componente.

Algunas Precauciones

Le rogamos que lea cuidadosamente el presente manual de instrucciones. Además de las instrucciones básicas de instalación y puesta a punto de la RMB-1048, incluye información de gran valor sobre las diferentes configuraciones que permite el aparato, así como información general que le ayudará a optimizar las prestaciones de su sistema. Le rogamos asimismo que contacte con su distribuidor autorizado de productos Rotel para cualquier duda o consulta. No le quepa la menor duda de que todos sus comentarios y observaciones serán bien recibidos.

Guarde el embalaje de la RMB-1048 y todo el material en él contenido para un posible uso futuro del mismo. El embalaje o transporte de la RMB-1048 en condiciones diferentes de las originales puede dañar seriamente el aparato.

Asegúrese de mantener en su poder la factura de compra puesto que la misma constituye el mejor recordatorio de la fecha de compra, un dato esencial en caso de que necesitara asistencia técnica durante el período de garantía.

Colocación

La RMB-1048 genera calor como parte normal de su funcionamiento. Tanto los disipadores térmicos como las ranuras de ventilación del aparato están perfectamente capacitados para eliminar este calor. Las ranuras de ventilación situadas en la cubierta superior deben permanecer siempre despejadas. Debería dejar unos 10 centímetros de espacio libre alrededor del chasis y permitir una circulación de aire razonable para evitar que el aparato se caliente en exceso. Tenga igualmente en cuenta el peso del amplificador cuando seleccione una ubicación determinada para su instalación. Asegúrese por tanto de que la estantería o mueble utilizado pueda soportar la RMB-1048.

Alimentación y Control

Toma de Corriente Eléctrica 11

La RMB-1048 es suministrada de serie con un cable de alimentación adecuado. Utilice únicamente dicho cable o un equivalente exacto del mismo. No utilice ningún tipo de cable de extensión. Puede utilizarse una base de enchufes de alta calidad sólo si la misma (y, por supuesto, la toma de corriente ubicada en la pared de su casa) está preparada para manejar la corriente (lea las indicaciones correspondientes que figuran tanto en la citada base como en la toma de corriente) exigida por la RMB-1048.

Asegúrese de que el Conmutador de Puesta en Marcha situado en el panel frontal de la RMB-1048 está desconectado (es decir hacia fuera) y a continuación conecte uno de los extremos del cable de alimentación suministrado de serie al receptáculo correspondiente del panel frontal del aparato 11. Conecte el otro extremo en una toma de corriente eléctrica alterna adecuada.

Su RMB-1048 ha sido configurada en fábrica para que trabaje con la tensión eléctrica alterna correcta que corresponda al país en que ha sido comprada (115 voltios/60 Hz en Estados Unidos o 230 voltios/50 Hz en Europa). Dicha configuración está indicada en un lugar visible del panel posterior del aparato.

NOTA: *En caso de que tuviese que trasladar su RMB-1048 a otro país, es posible reconfigurarla para que pueda trabajar con tensiones de red diferentes de la establecida en fábrica. No intente llevar a cabo esta conversión por su cuenta. El acceso al interior de la RMB-1048 le expone a tensiones peligrosas. Para cualquier información al respecto, le rogamos que contacte con personal cualificado o llame al departamento de asistencia técnica postventa de Rotel.*

Si va a estar fuera de su casa durante un largo período de tiempo -por ejemplo las vacaciones de verano- le recomendamos, como precaución básica, que desconecte su amplificador (así como el resto de componentes de audio y vídeo de su equipo) de la red eléctrica.

Conmutador 1 e Indicador Luminoso 2 de Puesta en Marcha

El Conmutador de Puesta en Marcha está ubicado en el panel frontal de su amplificador. Púlselo para poner en marcha la RMB-1048 (o para activar cualquiera de los modos de arranque automático opcionales). El indicador luminoso situado encima del mismo se activará, indicando que el amplificador está conectado. Para desconectar el aparato, basta con que pulse de nuevo el mencionado botón a fin de que éste regrese a su posición inicial.

Selector del Modo de Conexión/Desconexión Automática 8

La RMB-1048 puede ser activada o desactivada automáticamente mediante su sistema de "Señal de Disparo de 12 voltios". El conmutador para la Selección del Modo de Arranque/Desconexión se utiliza para seleccionar el modo deseado.

- Con el conmutador en la posición OFF, el amplificador es conectado/desconectado manualmente utilizando el conmutador de puesta en marcha del panel frontal.
- Con el conmutador en la posición +12V TRIG, el amplificador es conectado automáticamente cuando se aplica una señal de disparo de 12 voltios a la toma de 3'5 mm designada por IN. El CONMUTADOR DE PUESTA EN MARCHA del panel frontal ignora esta función. Debe estar en su posición ON para que la señal de disparo de +12 voltios sea efectiva. Si el citado conmutador se sitúa en la posición OFF, se interrumpirá el suministro de señal de alimentación al amplificador independientemente de que haya o no una señal de audio en sus entradas.

Entrada y Salida para Señal de Disparo de +12 V 9

La toma designada por IN sirve para conectar el cable/clavija de 3'5 mm que transporta una señal de disparo de +12 voltios capaz de poner en marcha o desactivar el amplificador. Para utilizar esta función, el conmutador deslizante adyacente debe ser situado en la posición 12V TRIG (ver sección anterior). Esta entrada acepta cualquier señal de control (tanto alterna como continua) de valor comprendido entre 3 y 30 voltios.

La toma designada por OUT sirve para conectar otro cable/clavija de 3'5 mm para suministrar una señal de disparo de 12 voltios a otros componentes. La señal de salida de 12 voltios estará disponible siempre que se aplique una señal de disparo de +12 voltios al conector IN.

Indicadores Luminosos de Protección 3

La RMB-1048 incorpora sensores de temperatura y circuitos de protección térmica que la protegen frente a cualquier daño potencial que pudiera producirse en caso de funcionamiento en condiciones extremas o de que hubiese fallos en la misma. Al contrario de lo que sucede en muchos diseños de su clase, la circuitería de protección de la RMB-1048 es completamente independiente de la señal de audio y por tanto no tiene el más mínimo impacto en las prestaciones musicales. De este modo, los circuitos de protección monitorizan la temperatura de los dispositivos de salida y desconectan el amplificador si la temperatura de funcionamiento excede los límites de seguridad prefijados.

Además, la RMB-1048 incluye una protección frente a demandas excesivas de corriente que se activa únicamente cuando la impedancia de carga (es decir de las cajas acústicas) se sitúa en un valor muy bajo. Esta protección es independiente para cada uno de los cuatro pares de canales disponibles y es acompañada por otros tantos INDICADORES LUMINOSOS DE PROTECCION.

En el caso de que se detecte un funcionamiento defectuoso de su RMB-1048, el aparato se desconectará y los INDICADORES LUMINOSOS DE PROTECCION del panel frontal se activarán.

Si esto sucede, desconecte completamente el amplificador e intente identificar y corregir el problema que ha provocado la activación de la circuitería de protección. Cuando vuelva a poner de nuevo en marcha el aparato, el circuito de protección se reinicializará automáticamente y los INDICADORES LUMINOSOS DE PROTECCION deberían desactivarse.

En la mayoría de casos, la circuitería de protección se activará como consecuencia de una condición de funcionamiento incorrecto, como por ejemplo un cortocircuito de los cables de conexión a las cajas acústicas o una ventilación inadecuada que provoque el sobrecalentamiento del aparato. En algunos casos muy concretos (y raros), una impedancia de las cajas extremadamente baja o muy reactiva podría provocar la activación de los circuitos de protección.

Conexiones Correspondientes a la Señal de Entrada 5

Ver Figura 2

La RMB-1048 incorpora conexiones de entrada estándar no balanceadas (con terminales RCA, que son los habituales en la inmensa mayoría de componentes de audio disponibles en el mercado). Además, incluye dos entradas RCA para cada uno de los cuatro pares de canales de amplificación. Estas entradas RCA aceptan señales de audio procedentes de preamplificadotes o procesadores de sonido envolvente. Utilice cables de interconexión de audio de alta calidad para obtener los mejores resultados posibles.

Conmutadores para Enlace de la Señal de Entrada ("Signal Input Link") 6

La señal de entrada correspondiente a los canales "A" puede ser enviada a otro u otros de los pares de canales disponibles utilizando los conmutadores para enlace de la señal de entrada ("LINK"). Cuando los canales "B", "C" y/o "D" tienen sus Conmutadores para Enlace de Señal de Entrada situados en la posición LINK, reciben la misma señal que los canales "A". Cuando dichos conmutadores están situados en la posición STEREO, cada canal recibe la señal que le corresponde de sus entradas "naturales".

Conectores para Enlace de la Señal de Salida ("Signal Output Link") 7

La señal presente en las entradas "A" también es enviada a los Conectores para Enlace de la Señal de Salida. Esta prestación puede ser utilizada para enviar una señal de entrada a otro componente. Por ejemplo, puede utilizarse para "encadenar" otro amplificador para atacar cajas acústicas adicionales.

Controles del Nivel de la Señal de Entrada 4

Cuatro controles situados en el panel frontal, uno para cada par de canales de amplificación, permiten realizar los ajustes de nivel. Estos controles le permiten ajustar la ganancia del amplificador con el fin de nivelarla a la de otros componentes presentes en un sistema complejo.

Utilice un pequeño destornillador de punta plana para girar el control en sentido horario y así aumentar la ganancia o en sentido antihorario para reducirla.

Cajas Acústicas

La RMB-1048 incorpora cuatro grupos de terminales de conexión –uno para cada par de canales de amplificación- a cajas acústicas.

Selección del Cable de Conexión de las Cajas Acústicas

Utilice un cable de dos conductores perfectamente aislado para conectar la RMB-1048 a las cajas acústicas. El tamaño y la calidad de dicho cable pueden tener un efecto audible sobre las prestaciones de la totalidad de su equipo. Un cable de conexión de calidad estándar funcionará pero es posible que provoque una disminución de la potencia de salida o una atenuación de la respuesta en graves, en particular si la longitud del mismo es elevada. En general, un cable más consistente mejorará el sonido. Para conseguir unas prestaciones óptimas, debería considerar la compra de cables de alta calidad especialmente diseñados para aplicaciones de audio. Su distribuidor autorizado de productos Rotel puede ayudarle en la selección de los cables que vaya a utilizar en su sistema.

Polaridad y Puesta en Fase

La polaridad, es decir la orientación positiva/negativa de las conexiones correspondientes a cada caja acústica y a la unión con el amplificador, debe ser coherente, de modo que todas las cajas acústicas del sistema estén en fase. Si la polaridad de una conexión es invertida por error, se producirá una fuerte caída de la respuesta en graves, así como una degradación perceptible de la imagen estereofónica global. Todos los cables están marcados de manera que usted pueda identificar fácilmente los dos conductores. Puede haber marcas o líneas impresas en el revestimiento aislante de un conductor. El cable también puede presentar un claro aislamiento al incorporar conductores de distintos colores (cobre y plata). También puede haber indicaciones de polaridad impresas en el revestimiento aislante. Identifique los conductores positivos y negativos y sea coherente con cada una de las conexiones del amplificador y las cajas acústicas.

Conexión de las Cajas Acústicas 10

Ver Figura 2

La RMB-1048 incluye dos terminales de conexión debidamente codificados (en color) para cada par de canales de amplificación. Las etiquetas que hay encima de los conectores muestran las conexiones correctas para las cajas acústicas. Estos terminales de conexión aceptan cable pelado, clavijas o incluso conectores de tipo banana (excepto en los países de la Comunidad Europea, donde su empleo no está permitido).

Lleve los cables desde la RMB-1048 hasta las cajas acústicas. Procure que los mismos tengan la suficiente longitud para que pueda accederse sin ninguna restricción a los terminales de conexión de aquéllas.

Si usted va a utilizar conectores de tipo banana, únalos primero a los cables y a continuación insértelos en la zona posterior de los terminales de conexión. En cualquier caso, las tuercas de fijación de los terminales de fijación deberían bloquearse girándolas en sentido horario.

Si está utilizando terminales de tipo clavija, conéctelos en primer lugar a los cables. Si está colocando directamente cable pelado en los terminales de conexión, separe los cables correspondientes a cada conductor y quite la parte superior del revestimiento aislante. Asegúrese asímismo de no cortar ninguno de los conductores propiamente dichos. Libere (girándolas en sentido contrario de las agujas del reloj) las tuercas de fijación y a continuación coloque las clavijas alrededor de los terminales de conexión o el cable pelado en el orificio transversal que hay en los mismos. Gire en sentido horario las tuercas de fijación para sujetar firmemente en su lugar la clavija o el cable de conexión.

NOTA: *Asegúrese de que no haya restos de cable que puedan tocar los cables o conductores adyacentes.*

Problemas y Posibles Soluciones

La mayoría de dificultades que suelen producirse en los sistemas de audio son el resultado de conexiones realizadas incorrectamente o ajustes inapropiados. En caso de que se encuentre con algún problema, aísle en primer lugar el área afectada, compruebe los ajustes de control realizados, determine la causa del fallo y haga los cambios necesarios. Si se ve incapaz de hacer funcionar de nuevo la RMB-1048, considere las sugerencias que le damos para las siguientes condiciones:

El Indicador Luminoso del Panel Frontal No Se Activa

No entra corriente eléctrica en la RMB-1048. Compruebe las conexiones relativas al suministro de señal eléctrica tanto del amplificador como de su propia casa (red eléctrica). Compruebe la posición del conmutador de puesta en marcha del panel frontal. Asegúrese de que esté situado en la posición ON. Si utiliza la detección automática de señal para el arranque automático de la RMB-1048, asegúrese de que haya una señal en las entradas de la misma. Si utiliza una señal de disparo de 12 V para la puesta en marcha, asegúrese de que haya una señal de dicha clase en los terminales del panel posterior del amplificador.

Ausencia de Sonido

Si el amplificador recibe señal eléctrica pero no produce sonido, compruebe el estado de los INDICADORES LUMINOSOS DE PROTECCION situados en su panel frontal. Si están activados, lea las líneas que siguen. En caso contrario, compruebe todas las conexiones de su equipo y los ajustes correspondientes a cada uno de los componentes del mismo. Asegúrese de que sus conexiones de entrada y las correspondientes a las cajas acústicas concuerdan con la configuración seleccionada por usted.

Los Indicadores de Protección Están Activados

Los INDICADORES LUMINOSOS DE PROTECCION del panel frontal se activan cuando los circuitos de protección de la RMB-1048 han interrumpido el funcionamiento normal del aparato. Por regla general, esto sólo suele ocurrir cuando las ranuras de ventilación están bloqueadas, cuando hay una conexión incorrecta de las cajas acústicas o después de un período de utilización en condiciones extremas. Desconecte su equipo y espere que el amplificador se enfríe. A continuación pulse repetidamente el conmutador de puesta en marcha para reinicializar los dispositivos de protección. Si la anomalía no es corregida y vuelve a hacer acto de presencia, significa que hay un problema en su equipo o en el propio amplificador.

Características Técnicas

Potencia Continua de Salida (20-20.000 Hz, THD menor del 0'03%)	40 vatios/canal sobre 8 ohmios
Distorsión Armónica Total (20-20.000 Hz, 8 ohmios)	<0'05%
Distorsión por Intermodulación (60 Hz:7 kHz, 4:1)	<0'03%
Respuesta en Frecuencia (±1 dB)	15-100.000 Hz
Factor de Amortiguamiento (20-20.000 Hz, 8 ohmios)	150
Impedancia de las Cajas Acústicas (carga combinada)	mínima de 4 ohmios
Relación Señal/Ruido (norma IHF/ponderación A)	110 dB
Impedancia de Entrada	22 kohmios
Sensibilidad de Entrada	1 voltio
Alimentación	
Versión para EE.UU.:	115 voltios/60 Hz
Versión para Europa:	230 voltios/50 Hz
Consumo	400 vatios
Dimensiones (An x Al x P)	432x121x432 mm
Altura del Panel Frontal	109 mm
Peso Neto	15'1 kg

Todas estas especificaciones son correctas en el momento de la impresión del presente manual de instrucciones. Rotel se reserva el derecho a realizar modificaciones en las mismas sin aviso previo.

Waarschuwing:

Om het risico op elektrische schokken of brand te vermijden: zorg dat het apparaat niet nat wordt. Verwijder de kast niet: er bevinden zich in het apparaat geen bedieningsorganen. Indien nodig waarschuw een bevoegd technicus!

EEN LAATSTE WAARSCHUWING:

Om het risico op elektrische schokken te voorkomen: laat het apparaat gesloten. Iedere reparatie dient door een gekwalificeerde technicus verricht te worden.

Lees de gehele gebruiksaanwijzing. Voordat u met het apparaat gaat werken is het van groot belang dat u weet hoe u ermee om moet gaan en dat zo veilig mogelijk. Bewaar deze gebruiksaanwijzing op een plek, die u zich na verloop van tijd nog weet te herinneren.

De waarschuwingen op het apparaat en in de gebruiksaanwijzing zijn belangrijk, sla ze niet in de wind.

Als het apparaat vuil wordt, stof het dan af met een zachte droge doek, of maak gebruik van een stofzuiger. Gebruik nooit een oplosmiddel van welke soort dan ook.

Het apparaat moet dusdanig gebruikt worden, dat een behoorlijke koeling niet in het gedrang komt. Voorbeeldjes: Gebruik het apparaat niet op: bed, sofa, plaid of andere onregelmatige oppervlakken, waardoor de ventilatiegaten geblokkeerd zouden kunnen worden. Ook het inbouwen in een te kleine ruimte kan een voldoende koeling in de weg staan.

Het apparaat moet verre gehouden worden van warmtebronnen zoals: radiatoren en kachels, maar ook versterkers.

Het apparaat mag alleen aangesloten worden op het voltage zoals aangegeven op de achterkant, in dit geval 220 - 240 Volts 50 Hz.

Het apparaat dient alleen aangesloten te worden met de bijgeleverde netkabel, of een soortgelijke.

Maatregelen dienen genomen te worden, die de aarding en polarisatie van het apparaat niet te niet doen. Gebruik vooral geen verlengsnoeren.

De lichtnetkabel dient zo neergelegd te worden, dat er niet op getrapt kan worden of geklemd kan worden door scherpe voorwerpen. Vooral de aansluitpunten zijn belangrijk: de aansluiting in de wandcontactdoos en daar waar de kabel het apparaat binnengaat.

Wanneer het apparaat voor langere tijd niet in gebruik is, dient de lichtnetkabel uit het lichtnet verwijderd te zijn.

Het apparaat zal in service gegeven moeten worden wanneer één van de volgende situaties zich voordoet:

- Wanneer het netsnoer en/of steker beschadigd zijn.
- Wanneer er toch voorwerpen/vloeistof in het apparaat terecht zijn gekomen.
- Als het apparaat in de regen heeft gestaan.
- Als het apparaat niet normaal functioneert of een duidelijk afwijkend gedrag vertoont.
- Wanneer het apparaat gevallen is en/of de kast beschadigd is.

Plaats de versterker op een vaste, vlakke en stevige ondergrond. Plaats hem niet op een verrijdbare wagen die gemakkelijk om kan vallen.



Inhoud

Wij van Rotel

Het is alweer meer dan 40 jaar geleden dat een familie met een gepassioneerde betrokkenheid bij muziek besloot om zelf geluidsapparatuur van onberispelijke kwaliteit te gaan vervaardigen onder de naam Rotel. Door de loop der jaren heen is die passie gebleven en het familiedoel om audiofielen en muziekliefhebbers voor aantrekkelijke prijzen topkwaliteit te bieden wordt door iedere Rotel-employe gesteund. De technici werken als een hecht team al tweakend en luisterend totdat ieder nieuw produkt dat muzikale niveau heeft bereikt dat hun bij de aanvang voor ogen stond. Zij worden volkomen vrijgelaten in hun keuze van componenten, waar ze ook van de wereld vandaan moeten komen. In Rotel apparatuur kunt u condensatoren vinden uit Duitsland en Engeland of half geleiders uit Amerika en Japan, terwijl de ringkerntransformatoren in eigen huis worden vervaardigd.

Onze goede reputatie werd gevestigd door honderden waarderende testrapporten en vele onderscheidingen die wij hebben mogen ontvangen van mensen die uit professie dag in dag uit naar muziek luisteren. Hun kritiek houdt ons bij de les: het vervaardigen van muzikale, betrouwbare en betaalbare apparatuur.

Door de aanschaf van dit produkt danken wij u voor het vertrouwen in ons gesteld en wensen wij u er veel en langdurig plezier mee.

Aan de slag met de RMB-1048

Wij danken u voor de aankoop van onze RMB-1048 eindversterker. Wij zijn ervan overtuigd, dat de muziek d.m.v. deze RMB-1048 ten gehore gebracht, voor u een jarenlange bron van plezier zal zijn.

De RMB-1048 is een hoogontwikkelde acht kanaals eindversterker, voor het verrichten van zeer hoge prestaties in een audioketen. Volkomen gescheiden uitgangstrappen, een zeer ruim bemeten energie-huishouding, eerste klas onderdelen en natuurlijk Rotel's "Balanced Design" concept staan borg voor een excellente geluidskwaliteit. Bovenstaande kenmerken maken de RMB-1048 tot de ideale kompaan voor moeilijk aan te sturen luidsprekereenheden.

Gebruikseigenschappen

- Vier paar versterkeruitgangen.
- Door gebruiker instelbare aan/uitschakelmogelijkheden: handmatig of automatisch d.m.v. een 12 volts "trigger"spanning.
- Niveau-instelling d.m.v. instelpotentiometers op de voorkant.
- Beveiligingscircuit met aanduiding op de voorkant.
- Onbelemmerde signaaldoorvoer voor samanwerking met andere componenten.

Een paar voorzorgsmaatregelen

Leest u vooral goed de gebruiksaanwijzing. Er staat behalve over het installeren en de bediening, belangrijke informatie in over de verschillende manieren waarop u de RMB-1048 in uw installatie kan inpassen, alsmede algemene richtlijnen om het maximale uit uw audio-installatie te halen. Mocht u, ondanks onze pogingen om het u zo duidelijk mogelijk te maken, toch nog vragen hebben aarzel dan niet om met uw Rotel dealer contact op te nemen: hij heeft vast en zeker de antwoorden.

Bewaar als het even kan de verpakking. Altijd handig bij een eventuele verhuizing of wanneer het apparaat opgestuurd moet worden voor reparatie, want er is geen betere bescherming tijdens transport dan zijn eigen doos.

Wanneer u van de ongelofelijk lange garantie van 5 jaar wilt genieten moet u wel even uw garantiebewijs invullen, door uw dealer laten afstempelen, een deel opsturen naar de importeur en uw deel goed bewaren bij de nota van uw leverancier.

Een plek voor de RMB-1048

De RMB-1048 produceert ook onder normale omstandigheden nogal wat warmte. De koelribben en de ventilatie-openingen zijn echter onder normale condities ruim voldoende om deze warmte adequaat te kunnen afvoeren. Zorg dat de RMB-1048 de ruimte heeft (± 10cm. rondom). De ventilatie-openingen aan de bovenkant moeten vrij zijn en de lucht moet de versterker onbelemmerd lang kunnen stromen. Gebruik uw gezonde verstand wanneer u een plek zoekt voor de RMB-1048. Controleer of de plank waarop of het meubel waarin u hem zet het gewicht wel kan torsen.

Het aansluiten op het lichtnet en de bediening

De lichtnetaansluiting 11

Wij hebben het correcte netsnoer bij de RMB-1048 gedaan. Gebruik alleen dit snoer of een perfect equivalent. Gebruik NOOIT een verlengsnoer. U kunt een z.g. spanningsblok gebruiken, echter alleen als deze geschikt is voor de hoeveelheid stroom die de RMB-1048 uit het lichtnet trekt.

Zorg dat de versterker **uitgeschakeld staat** wanneer u het bijgeleverde netsnoer op de versterker 11 en op het lichtnet aansluit.

Uw RMB-1048 is ingesteld op het lichtnetvoltage van het land waarin hij gekocht is. In uw geval dus 230/240 volts. U kunt het ingestelde voltage controleren op de achterkant van het apparaat.

Extra informatie: *Mocht u ooit moeten verhuizen naar een land met een ander voltage, dan is de versterker op dat andere voltage in te stellen. Doe deze operatie* ***NIET*** *zelf, maar laat hem verrichten door uw Rotel leverancier. Deze handelingen zijn voor een niet ingewijde niet geheel van gevaar ontbloot.*

Als u van plan bent om langdurig van huis te zijn, adviseren wij u uw gehele beeld en geluidsinstallatie (dus ook de RMB-1048) van het lichtnet te ontkoppelen.

De aan/uitschakelaar 1 met bijbehorende indicator 2

De aan/uitschakelaar vindt u links op de voorkant van de versterker onder de aanduiding "POWER". Wanneer u de RMB-1048 aan wilt zetten (of om één van de automatische aan/uit functies te activeren) drukt u deze schakelaar in. Het lampje boven deze schakelaar gaat nu aan ten teken dat de versterker aan staat. Wanneer u nu nogmaals de schakelaar indrukt begrijpt u waarschijnlijk wat er gebeurt: uit dus.

De automatische aan/uit keuzeschakelaar 8

U kunt op twee manieren de RMB-1048 aan/uit zetten. U kunt kiezen met de schakelaar (8) op de achterkant van de versterker op de onderstaande wijze:

- Met deze schakelaar in de uit ("OFF") positie, kunt u de RMB-1048 middels de schakelaar "POWER" op de voorkant met de hand aan- en uitzetten.
- Met deze schakelaar in de "12V TRIG" positie, wordt de versterker automatisch aangeschakeld wanneer er een 12 volt signaal verschijnt op de 3.5mm "12 TRIG IN" aansluiting van de RMB-1048. Zodra dit 12V. signaal verdwijnt gaat de RMB-1048 uit. Deze "auto-aan/uit" functie werkt echter niet wanneer de "POWER" schakelaar op de voorkant van de versterker niet is ingedrukt.

De +12 volts aanschakelingang 9

Op deze 3.5mm plugaansluiting moet u een schakelsignaal van +12 volts zetten om de versterker op afstand aan en uit te kunnen schakelen. Om deze functie te kunnen gebruiken moet de betreffende schakelaar (8) in de rechter positie gezet worden. Deze functie werkt op zowel gelijk- als wisselspanning en mag variëren tussen 3 en 30 volts.

De 3.5mm aansluiting gemerkt "OUT" is om dit schakelsignaal over te brengen naar een ander component dat op eenzelfde wijze werkt. Op deze aansluiting staat alleen een 12 volts signaal als ook op de aansluiting "IN" een 12 volts signaal staat.

De beveiligingsaanduidingen 3

De RMB-1048 is uitgerust met een thermische beveiliging, welke de versterker behoedt voor schade veroorzaakt door foutief of extreem gebruik. Niet zoals bij vele andere versterkers, werkt dit beveiligingscircuit onafhankelijk van het audiosignaal dus heeft het geen invloed op de geluidsweergave. De beveiliging houdt continu de temperatuur in de gaten en schakelt de versterker uit wanneer deze te heet wordt.

Bovendien heeft de RMB-1048 een stroombeveiligingscircuit, die hem beschermt tegen te lage luidsprekerimpedanties. De werking van het circuit is voor elk van de kanaalparen onafhankelijk en wordt dan ook d.m.v. vier gescheiden indicatoren weergegeven.

Mocht deze alarmsituatie zich voordoen, dan stopt de versterker met het produceren van geluid en de indicator(en) bij "PROTECTION" gaat/n branden.

Gebeurt dit, schakel de versterker dan uit, laat hem gedurende enkele minuten afkoelen en probeer er ondertussen achter te komen wat de oorzaak van het probleem zou kunnen zijn geweest. Wanneer u nu de versterker weer aan zet, zal het beveiligingscircuit zichzelf herstellen en gaat/n de indicator/s weer uit.

In de meeste gevallen wordt het beveiligingscircuit geactiveerd door een foutieve aansluiting b.v. kortsluiting van de luidspreker-bedrading of slechte ventilatie bij een oververhitte situatie. Slechts in uitzonderlijke gevallen zal de impedantie (extreem laag) of de Inductie (zeer hoog) van een luidspreker de oorzaak zijn van het ingrijpen van het beveiligingscircuit.

Het aansluiten van de ingangen 5

Zie figuur 2

De RMB-1048 sluit u, zoals alle huiskamercomponenten, aan middels kabels met de bekende cinchpluggen. Er zijn twee paar aansluitingen voor elk van de vier paar versterkers. Deze ingangen zijn bedoeld om te werken met signalen afkomstig van een voorversterker of een z.g. "surroundprocessor". Gebruik als het even kan kwaliteits verbindingskabels.

De ingang doorverbindingsschakelaars 6

Om het signaal dat u aanbiedt op de ingangen van versterker "A" naar één of meer andere versterkerparen van de RMB-1048 door te lussen gebruikt u de "LINK" schakelaars (6). Wanneer u de "LINK" schakelaars van de versterkers "B", "C" en/of "D" op de LINK positie zet, krijgen deze versterkers allemaal het signaal van versterker "A" en laten dat dus dan ook horen. Zet u hun schakelaars op STEREO, dan zullen ze allemaal hun eigen ingangssignaal laten horen.

Een uitgang voor elders 7

Op de "Signal Output Link" aansluitingen 7 staat het lijnsignaal van versterkerpaar "A". U kunt dit signaal gebruiken om eventueel naar nog een eindversterker te sturen voor luidsprekers in een ruimte "elders".

De ingangsniveau regelaars 4

Met de vier potentiometers op de voorkant, kunt u het geluidsniveau van de versterker per stereogroep instellen. Zo kunt u de RMB-1048 aanpassen aan andere componenten in een gecompliceerde installatie.

Gebruik een kleine platte schroevendraaier om de niveau's in te kunnen stellen: rechtsom hoger en linksom lager.

Luidsprekers

De RMB-1048 heeft vier stel luidspreker-aansluitingen, een stel voor iedere stereo uitgang.

Luidsprekerselectie

De nominale impedantie van de aangesloten luidsprekers mag per kanaal niet de ondergrens van 4ohm overschrijden.

De luidsprekerkabelkeuze

Om de volle potentie van deze geweldenaar te kunnen ondergaan adviseren wij u hoge kwaliteits luidsprekerkabel te gebruiken. Standaard twee-aderig draad werkt wel, maar, en u kunt het geloven of niet, de kwaliteit van de kabel is echt van grote invloed op de totale prestaties van uw installatie, vooral bij grotere lengtes. Informeer eens bij uw Rotel leverancier over de diverse mogelijkheden voor uw installatie.

Alles in fase

Het is niet alleen belangrijk dat u de luidsprekers met de juiste kanalen verbindt, (hiermee bedoelen wij links aan links en rechts aan rechts enz.), maar ook dat u ze correct aansluit t.o.v. het signaal. Kortom, wat moet u doen?

Zorg ervoor dat de + (rood) van de speaker aan de + van de versterker is aangesloten en dus de – (zwart) van de speaker aan de – van de versterker. Goede luidsprekerkabel, zoals in het vorige onderwerp besproken is, om het u gemakkelijk te maken, meestal gemerkt doordat een tekst op een van de twee aders is afgedrukt of inderdaad een van de twee geleiders gemerkt is met een kleur. Als u die tekst of kleur op alle kanalen als plus aanhoudt dan weet u dat u het goed gedaan heeft. Controle is dan ook niet meer noodzakelijk.

Het aansluiten van de luidsprekers 10

Zie figuur 2

De RMB-1048 heeft twee paar kleurgecodeerde luidsprekeraansluitingen per versterkergroep. De aanwijzingen boven de connectoren verhalen u over het aansluiten van de luidsprekers wanneer de betreffende versterkergroep stereo geschakeld is en de aanduidingen onder de connectoren wanneer de betreffende versterkergroep mono geschakeld is.

De genoemde connectoren kunnen aangesloten worden met kaal gestripte kabel, middels de bekende kabelvorkjes en met banaanpluggen, hoewel dat laatste binnen de Europese gemeenschap (officieel) niet mag.

Gebruik genoeg kabel om eventueel bij calamiteiten de luidspreker of de versterker weg te kunnen schuiven.

Als u tegen alle community-regels in toch banaanpluggen wilt gebruiken, moet u de draaipluggen van de RMB-1048 wel helemaal indraaien.
Het beste is om verbindingsvorkjes voor de luidsprekeraansluitingen te gebruiken. Wilt u echter de kabels direct aan de luidsprekeruitgangen monteren strip dan de juiste hoeveelheid isolatie van de kabel zonder het draad zelf af te snijden en steek deze dan door het gat van de verbindingsas nadat u de draaipluggen heeft losgedraaid. Draai deze dan vervolgens weer vast.

Extra informatie: *Let er vooral goed op dat er geen verdwaalde draadjes van de ene luidsprekeruitgang de andere uitgang raken!*

Wat te doen bij problemen

De meeste problemen in geluidsinstallaties ontstaan door slechte aansluitingen of het verkeerd gebruik van de knoppen en toetsen. Als u problemen tegenkomt, probeer ze dan te lokaliseren: check eerst de bedieningsorganen en maak eventueel de juiste correcties. Komt u er dan nog niet uit, probeer dan de onderstaande suggesties:

De lichtnet-indicator werkt niet

Het is duidelijk: uw RMB-1048 ziet het lichtnet niet. Controleer of de aan/uitschakelaar "POWER" wel ingedrukt is en controleer tevens of de lichtnetkabel wel goed en stevig is aangesloten. Check ook even of er wel een muzieksignaal aanwezig is wanneer u de versterker in "SIGNAL SENSING" aan/uit gebruikt en of er wel een +12 volts signaal is wanneer u deze wijze van aan/uitschakelen gebruikt.

Geen geluid

De lichtnetindicator brandt wel, maar jammer genoeg weinig welluidende klanken. Controleer eerst of de beveiligingsindicator brandt. Is dat inderdaad het geval, handel dan als onderstaand. Zo niet, check dan alle verbindingen en of de toetsen en knoppen van de voorafgaande apparatuur wel correct staan.

De beveiligingsindicator licht op

Als een of alle beveiligingsindicatoren oplichten is er iets loos. Er zijn nu drie mogelijkheden: de ventilatiegaten bovenop de versterker worden geblokkeerd, er heerst kortsluiting bij de luidsprekeruitgangen of er is een tijdje lang extreem met de RMB-1048 te keer gegaan. Zet de versterker eerst uit, check dan de eerste twee mogelijkheden. De derde mogelijkheid weet u zelf het best. Wacht een paar minuten om de RMB-1048 de gelegenheid te geven af te koelen. Zet de versterker weer aan. Nu moet het probleem zijn opgelost. Doet 'ie het nu nog niet, dan is het tijd om contact met uw niet aflatende leverancier op te nemen.

Technische gegevens

Continue uitgangsvermogen alle kanalen functionerend (20-20.000 Hz. < 0,03% THD)	40 Watts p/kan. aan 8Ω
Totale harmonische vervorming (20-20.000 Hz. 8Ω)	< 0,05%
Intermodulatie vervorming (60 Hz : 7 kHz., 4 : 1)	< 0,03%
Frequentiebereik (± 1 dB)	15 Hz-100 kHz.
Dempingsfactor (20-20.000 Hz. aan 8 Ω)	150
Luidsprekerimpedantie (totale belasting per kanaal)	4 Ω minimaal
Signaal/ruisverhouding (IHF, A netwerk)	110 dB
Ingangsimpedantie	22 kΩ
Ingangsgevoeligheid	1 V.
Lichtnetspanning	115 V. 60 Hz. of 230 V. 50 Hz.
Vermogensopname	400 Watts
Afmetingen	432x121x432 mm. (bxhxd)
Hoogte van het voorpaneel	109 mm.
Netto gewicht	15,1 kg

Gegevens en ontwerp zijn voorbehouden.

VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

VARNING!

För att undvika elektriska stötar, brand m.m.

1. Skruva ej ur skruvarna ur höljet eller kabinettet.

2. Utsätt ej apparaten för väta eller fukt.

3. Ta aldrig i strömkabeln eller kontakten med blöta eller fuktiga händer.

VARNING! Gör ej egen service på apparaten. Anlita alltid behörig servicetekniker för service.

VARNING! Utsätt aldrig apparaten för fukt, väta eller i övrigt kladdiga vätskor. Tillåt ej främmande föremål i apparaten. Om apparaten utsätts för fukt, väta eller att främmande föremål kommer in, dra omedelbart ut nätsladden ur vägguttaget. Ta apparaten till behörig servicetekniker för översyn och nödvändig reparation.

Läs alla instruktioner före du ansluter eller använder apparaten. Behåll denna bruksanvisning så att du alltid kan återkomma till dessa säkerhetsföreskrifter.

Beakta alla varningar och säkerhetsföreskrifter i bruksanvisningen och på själva apparaten. Följ alla användarinstruktioner.

Använd endast torrt tygstycke för rengöring av utsidan av apparaten.

Använd 10 cm fritt utrymme runt om apparaten. Placera ej apparaten på en säng, soffa, filt, matta eller liknande material som kan blockera ventilationshålen. Om apparaten placeras i en bokhylla eller skåp skall det finnas utrymme för god ventilation.

Placera ej apparaten nära ett element eller liknande enheter som utvecklar värme.

Apparaten måste vara ansluten till ett vägguttag endast med det volttal som finns beskrivet på apparatens baksida (230V-240V, 50Hz).

Anslut apparaten till vägguttaget endast med medskickad strömkabel eller exakt motsvarande. Modifiera ej medskickad strömkabel. Ändra ej jord eller polaritet. Använd ej förlängningskabel.

Placera ej strömkabeln så att den kan bli utsatt för åverkan, extrem värme eller i övrigt kan skadas. Lägg speciellt märke till var strömkabeln ansluts på baksidan av apparaten.

Strömkabeln skall vara urkopplad från vägguttaget om apparaten ej används under lång tid.

Avsluta omedelbart användandet av apparaten och låt behörig servicetekniker kontrollera den om:

- Strömkabelns kontakt eller kabel har skadats.
- Främmande föremål eller vätska kommit in i apparaten.
- Apparaten blivit utsatt för regn.
- Apparaten visar tecken på felaktig funktion.
- Apparaten har tappats eller i övrigt skadats.

Placera apparaten på en stabil yta som kan bära apparatens vikt. Placera ej apparaten på ett rörligt föremål som kan välta.



Innehåll

Om Rotel

En familj med ett passionerat intresse för musik grundade Rotel för över 40 år sedan. Det utmynnade i egen tillverkning av HiFi-produkter med en kvalitet utan kompromisser. Genom alla år har denna passion för musik varit oförändrad och målet har alltid varit att producera prisvärda produkter för både audiofiler och musikälskare. Detta är också Rotels hela personal delaktiga i.

Rotels ingenjörer arbetar i team och har ett nära samarbete, de lyssnar på och finslipar varje ny produkt tills den når upp till deras krav på musikaliska kvalitet. De är fria att välja komponenter från hela världen i syfte att göra produkten så bra som möjligt. Kondensatorer från Storbritannien och Tyskland, halv-ledare från Japan och USA, medans toroidal-transformatorerna tillverkas i Rotels egna fabriker.

Rotels goda rykte för kvalitet har förtjänats genom hundratals tester och erkännanden från HiFi-industrins seriösaste recensenter som lyssnar på musik varje dag. Deras erkännande håller företaget Rotel troget sitt mål att ta fram produkter som är musikaliska, pålitliga och prisvärda.

Alla vi på Rotel är glada för att du valde Rotels produkt och hoppas att den kommer att ge dig många år av njutning och glädje

Introduktion

Tack för att du valde Rotel RMB-1048 åtta-kanals slutsteg. Väl använd i ett kvalitetssystem för musik eller hemmabio kommer den att ge dig många år av musikalisk njutning.

RMB-1048 är en sofistikerad åtta-kanals slutsteg. Med separat utgångsenhet, kraftfull strömförsörjning med torodial transformatorn, förstklassiga komponenter och Rotels Balanced Design garanterar mycket hög ljudkvalitet. Med kraftig strömförsörjning har RMB-1048 goda möjligheter att driva krävande högtalare utan problem.

Användarfunktioner

- Fyra par slutstegs-kanaler
- Inställningar för power on/off, (ström av/på), manuellt eller med extern 12 volts trigger-signal (strömstartssignal).
- Reglering av ingångssignalernas nivåer via frontpanelen.
- Skyddskretsar med indikatorer på frontpanelen.

Att tänka på

Vänligen läs den handbok noggrant. Den ger dig information om hur du bäst installerar och använder RMB-1048 i olika system. Kontakta din återförsäljare för Rotel om har fler frågor om detta. Alla vi på Rotel välkomnar dina frågor och synpunkter.

Spara kartongen och allt förpackningsmaterial till RMB-1048 för framtida behov. Att skicka eller flytta RMB-1048 i en annan förpackning kan skada apparaten allvarligt.

Spara ditt originalkvitto från köptillfället. Det är det bästa beviset för inköpsdatum som du kan behöva i händelse av service och garanti anspråk.

Placering

RMB-1048 alstrar värme även vid normal användning. Kyldelar och ventilationshålen är designade för att avlägsna denna värme. Ventilationshålen på ovansidan på apparaten får ej täckas över. Det måste finnas 10cm fritt utrymme runt om apparaten och tillräckligt med lufttillförsel för att förhindra att apparaten överhettas. Se till att apparatens vikt kan bäras av hyllan den skall placeras på.

Ström och strömfunktioner

Strömingång 11

Med RMB-1048 levereras rätt strömkabel. Använd endast denna kabel eller exakt motsvarighet. Använd ej förlängningskabel. En kraftig och godkänd fördelningsdosa kan användas om den kan hantera strömmen till RMB-1048 och de andra komponenterna i systemet.

Försäkra dig om att strömknappen på RMB-1048s frontpanel är avstängd (Off). Anslut strömkabeln till strömingången 11 på RMB-1048s baksida och anslut sedan den andra änden till vägguttaget.

Din RMB-1048 är fabriksinställd på rätt volttal för vad som gäller på den marknad som den är inköpt på (USA 115V/60Hz och Europa 230V/50Hz). Det finns en dekal på apparatens baksida som informerar om detta.

OBS! *Om du skulle flytta din RMB-1048 till ett annat land, kan man konfigurera apparaten för ett annat volttal. Gör ej detta själv. Genom att öppna höljet på RMB-1048 utsätter du dig för farlig spänning. Ta kontakt med kvalificerad serviceverkstad för mer information.*

Om du kommer att vara hemifrån en längre tid är det en lämplig försiktighetsåtgärd att koppla ur RMB-1048 ur vägguttaget, (liksom dina övriga audio- och videoprodukter), medans du är borta.

Ström-knapp och Ström-lampa 1 2

Ström-knappen, (POWER-knappen),är placerad på frontpanelen. Tryck in ström-knappen för att aktivera RMB-1048 (eller för att aktivera den automatiska strömstarts-funktionen). Ström-lampan ovanför ström-knappen tänds när RMB-1048 är på. Tryck på Ström-knappen igen för att stänga av apparaten.

Knapp (switch) för Av- och På funktioner (On/Off) 8

RMB-1048 kan automatiskt aktiveras Av eller På med hjälp av 12V "Trigger"-funktionen. Valmöjligheterna för Av och På-funktionen används för att välja vilken metod som skall aktiveras.

- Med knappen (på apparatens baksida) i "OFF"-läget aktiveras apparaten, Av och På, manuellt med frontpanelens strömknapp.
- Med knappen i "12V TRIG"-läget aktiveras apparaten Av eller På med en 12 volts signal. Signalen skickas via en kabel med 3.5mm kontakt in i 12V Trigger-anslutningen (12V TRIG. IN) på apparatens baksida. Frontpanelens strömknapp måste vara i intryckt läge för att 12V Trigger-funktionen skall fungera. Om strömknappen på frontpanelen trycks ut, bryts strömmen oavsett om det finns en 12V Trigger-signal eller ej.

In- och Utgång för +12V Trigger 9

Ingången på RMB-1048s baksida som är märkt "12V TRIG. IN" används för att ansluta en kabel med 3.5mm kontakt och 12V Trigger-signal. Den aktiverar apparaten i Av eller På. Knappen på apparatens baksida måste vara i "12V TRIG:"-läget (se tidigare avsnitt). Denna ingång kan ta emot en signal (likström eller växelström) som ligger mellan 3 volt och 30 volt.

Utgången som är märkt "12V TRIG. OUT" används till att "länka" vidare en 12 volts signal till en annan apparat. Denna 12V utsignal är tillgänglig endast om det finns en 12V insignal ansluten till 12V Trigger IN.

Skyddsindikatorer 3

Skydds- och värmekretsar skyddar apparaten mot extrem eller felaktig användning. Jämfört med liknande konstruktioner är RMB-1048s skyddskretsar inte beroende av audio-signalen och påverkar därmed ej ljudkvaliten. Skyddskretsarna känner av temperaturen på utgångsenheterna och stänger av slutsteget om otillåtna gränsvärden överskrids.

Samtidigt har RMB-1048 skydd mot överbelastning som aktiveras när värdet för impedansen är för låg. Detta skydd är oberoende för varje av de fyra kanalpar och visas av motsvarande skyddsindikator, lysdiod, på frontpanelen.

Om det skulle uppstå ett felaktigt beteende i apparaten kommer den att sluta spela och en eller flera skyddsindikatorer på frontpanelen tänds.

Om detta händer, stäng av slutsteget och låt det kylas ner i flera minuter. Försök att lokalisera felet och korrigera det. När du sedan aktiverar slutsteget igen, nollställs skyddskretsarna och skyddsindikatorerna på frontpanelen släcks.

I de flesta fall aktiveras skyddskretsarna om det är något som är felaktigt. Det kan t.ex. vara kortsluten högtalarkabel eller otillräcklig ventilation som skapar överhettning. I väldigt ovanliga fall kan högtalare med låga impedansvärden aktivera skyddskretsarna.

Anslutningar för insignaler 5

Se figur 2.

RMB-1048 har anslutningar med obalanserade RCA-kontakter. Det är en typ som används i nästan all audioutrustning. Det är två RCA-ingångar för varje av de fyra kanalpar. Dessa RCA-ingångar kan ta emot signaler från ett försteg eller från en surroundljudsprocessor. Använd audiokablar av hög kvalitet för bästa ljudåtergivning.

Switch för ingående länksignal (Link) 6

Ingångsignalen till slutstegets kanalpar "A" kan länkas vidare till ett eller fler av de andra kanalparen genom att använda länk-switchen. När "B", "C" och/eller "D"-kanalerna har sin länk-switch i läget "LINK" kommer de att ta emot samma signal som "A"-kanalerna. När dessa länk-switchar är i läget "STEREO" tar de emot signalen från sin ordinarie ingång.

Anslutning för utgående länksignal (Link) 7

Insignalen som är ansluten till "A"-ingången skickas också till en utgång, (Signal Output Link). Denna kan användas som insignal till en annan audioenhet. Den akn t.ex. länkas vidare till ett slutsteg som skall driva ett extra högtalarpar.

Reglering av ingångssignalernas nivå 4

Det finns fyra reglage, skruvar, på frontpanelen som reglerar ingångsnivåerna. En för varje kanalpar. Dessa ger dig möjlighet att ändra styrkan på slutstegen för att anpassas till andra komponenter i systemet.

Använd en flat skruvmejsel och vrid medurs för att öka styrkan. Vrid moturs för att minska styrkan.

Högtalare

RMB-1048 har fyra grupper av högtalaranslutningar, ett för varje kanalpar i slutsteget.

Val av högtalare

Den nominella, verkliga, impedansen på högtalarna som är anslutna till varje kanal på RMB-1048 skall ej vara lägre än minimum 4 ohm.

Val av högtalarkabel

Använd en skärmad och tvådelad högtalarkabel för att ansluta dina högtalare till RMB-1048. Storlek och kvalitet på högtalarkabeln har påverkan på ljudkvalite'n i ditt system. En standard kabel kan fungera bra men kan också minska utsignalen och dämpa basåtergivningen, speciellt i system med långa kablar. Generellt gäller att ju större kabel desto bättre ljudåtergivning. För bästa resultat rekommenderar vi att du investerar i en kvalitetskabel. Din återförsäljare för Rotel kan hjälpa dig med val av högtalarkabel till ditt system.

Polaritet och fas

Polariteten, den positiva"+"/negativa "-", vägledningen för anslutningarna, måste vara rätt anslutna för att högtalarna skall vara i fas. Om polariteten i en anslutning är omvänd kommer basåtergivningen att minskas och att stereobilden blir felaktig. Alla kablar skall vara märkta för att du skall kunna identifiera rätt kabel. Det kan vara en färgmarkering eller en fasad kant på den ena kabeln som särskiljer dem åt. Det kan också vara en transparent kabel med olika färger på själva ledarna (koppar och silver). Var konsekvent när du ansluter kablarna, använd samma typ av markering på samma polaritet på högtalarna och förstärkaren.

Anslutning av högtalare 10

Se figur 2.

RMB-1048 har två par med färgkodade anslutningar för varje kanalpar. Det finns benämningar ovanför varje anslutning för korrekt högtalaranslutning. Högtalaranslutningarna på RMB-1048 kan anslutas med en skalad kopparkabel, kontakter av gaffeltyp eller med banankontakter (ej banankontakter i Europa).

Dra kabeln från RMB-1048 till högtalarna. Se till att det finns extra kabel som gör att du kan flytta komponenter för att komma åt anslutningarna på baksidan.

Om du använder banankontakter, anslut dem till högtalarkabeln och stoppa in dem i högtalar-anslutningarna. Kontakterna skall vara helt inskruvade (medurs).

Om du använder terminalkontakter, anslut dem till kabeldelarna. Om du ansluter med skalade kablar direkt på anslutningen, separera kabeldelarna och skala av isoleringen. Var noga med att du inte skalar i själva kopparträdarna. Skruva upp högtalarkontakterna på RMB-1048 moturs och anslut kontakten på kabeln eller den skalade kabeln runt själva skruven. Skruva högtalaranslutningen medurs för att fästa kabeln i RMB-1048.

***OBS!** Var noga med att det inte finns några lösa kabeltrådar som kan komma i kontakt med närliggande kablar.*

Felsökning

De flesta problemen i ett audiosystem beror ofta på att anslutningar är felaktigt gjorda eller felaktig funktionsinställning. Om du stöter på problem, försök att lokalisera felet och kontrollera inställningar. Försök att hitta orsaken till felet och vidta nödvändiga förändringar. Om du inte kan få fram något ljud ur RMB-1048 så läs följande råd nedan på tänkta situationer:

Frontpanelens strömlampa lyser ej

Ström (Power)-lampan skall lysa när RMB-1048 är ansluten till ett vägguttag och Ström-knappen är intryckt. Om den inte lyser kontrollera vägguttaget med t.ex. en bordslampa för att avgöra om det finns ström tillgängligt. Kontrollera att vägguttaget inte är avstängt med en switch på annat ställe. Vid användning av 12V Trigger-signalen, kontrollera att det finns en 12V signal närvarande.

Inget ljud

Om slutsteget har ström ansluten men det kommer inget ljud: kontrollera skyddsindikatorerna (PROTECTION) på frontpanelen. Om lampan lyser, se texten nästa stycke. Om lampan inte lyser, kontrollera alla anslutningar och att alla inställningar i anslutna komponenter är korrekta. Kontrollera att insignalerna och högtalaranslutningarna matchar din stereo/mono konfiguration.

Skyddsindikatorns lampa lyser

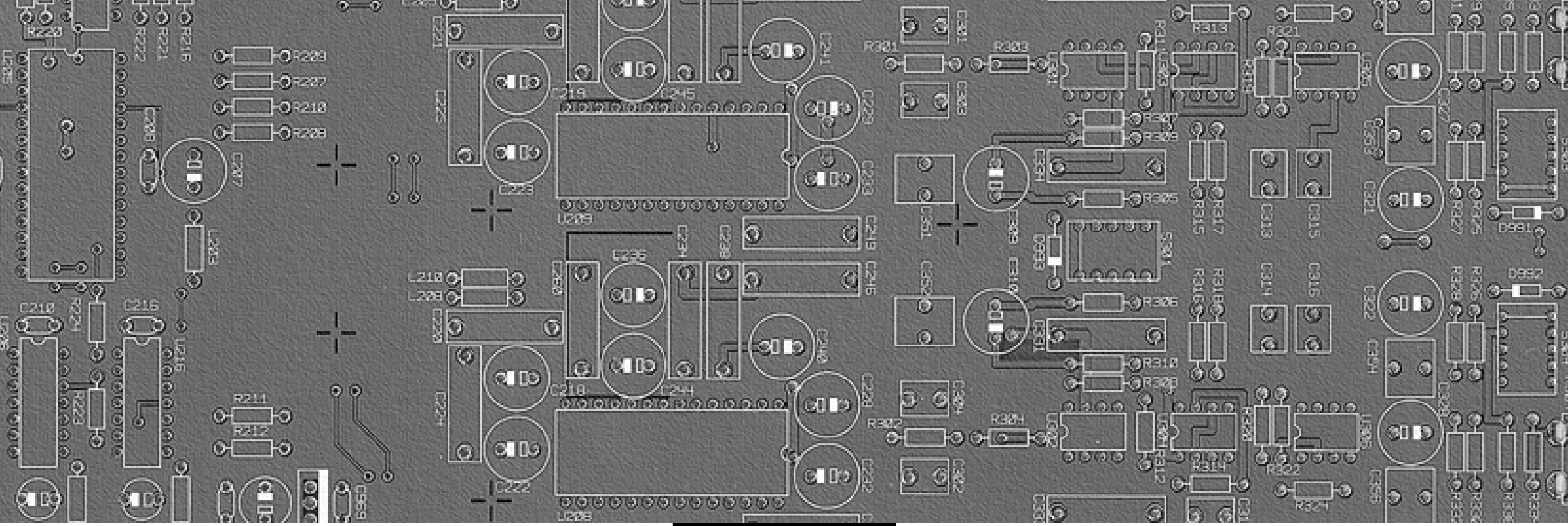
Frontpanelens skyddsindikatorer, (PROTECTION), lyser när RMB-1048s skyddskretsar har stängt av slutsteget. Detta kan ske när ventilationshålen är blockerade, när det är en felaktig anslutning av högtalarkabeln eller vid en tids extrem användning av slutsteget. Stäng av apparaten och låt den kylas ned ett tag. Tryck sedan in och ut strömknappen för att "nollställa" skyddskretsarna. Om felet inte är korrigerat eller att det uppstår igen är det något fel i systemet eller i själva slutsteget.

Specifikationer

Kontinuerlig uteffekt – vid drift av alla kanaler (20-20 kHz, <0.03%, THD)	40 watt/kanal vid 8 ohm
Harmonisk distortion (20Hz-20 kHz, 8 ohm)	<0.05%
Intermodulations distortion (60 Hz :7 kHz, 4:1)	<0.03%
Frekvensomfång (± 1dB)	15Hz-100kHz
Dämpfaktor (20-20.000 Hz, 8 ohm)	150
Högtalar impedans	4 ohm minimum
Signal / Brus förhållande	110 dB
Ingångsimpedans	22k ohm
Ingångskänslighet	1.0 volt
Strömförsörjning	
USA:	115 Volt, 60 Hz
Europa:	230 Volt, 50 Hz
Strömförbrukning	400 watt
Dimensioner (B x H x D)	432 x 121 x 432 mm
Frontpanelens höjd	109 mm
Vikt	15.1 kg

Alla specifikationer är korrekta vid tid punkten de trycks.

Rotel reserverar sig för framtida förändringar utan vidare meddelande.



The Rotel Co. Ltd.
10-10 Shinsen-Cho
Shibuya-Ku
Tokyo 150-0045
Japan
Phone: +81 3-5458-5325
Fax: +81 3-5458-5310

Rotel of America
54 Concord Street
North Reading, MA 01864-2699
USA
Phone: +1 978-664-3820
Fax: +1 978-664-4109

Rotel Europe
Dale Road
Worthing, West Sussex BN11 2BH
England
Phone: +44 (0)1903 221 600
Fax: +44 (0)1903 221 525

Rotel Deutschland
Kleine Heide 12
D-33790 Halle/Westf.
Germany
Phone: +49 05201-87170
Fax: +49 05201-73370

www.rotel.com

082 OMRMB-1048 043002
English • Français • Deutsch • Italiano • Español • Nederlands • Svenska